Color Foto

DM 6.– öS 48.– sfr. 6.50
1. Juli 78/8. Jahrg.
IB 5561 EX
7/78



Sonderteil: SW-Fotografie

Auflage 150000

Bilder müssen leuchten



Lichtbildwände der Mechanischen Weberei

Hohe Anforderungen werden heute an die Projektion gestellt.
– Europas größte Spezialfabrik für Lichtbildwände – liefert für jeden Zweck die ideale Lichtbildwand.
liefert unterschiedliche Lichtbildtuchqualitäten, aber jede eine Klasse für sich. Nachfolgend die beliebtesten Tuchqualitäten:



Atlanta-Extra microfein

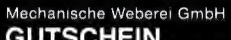
Die Lichtbildwand mit der unübertroffenen Wiedergabequalität – farbecht wie im Sucher Ihrer Kamera. Diese Spitzenleistung bewirken mehr als 30 000 000 (!) microfeine Kristallperlen pro m^2, die einen Leuchtdichtefaktor von 3.7 gegenüber dem Baryt-Weiß – 1.0 ergeben, und zwar beiderseits nahe der Projektionsachse.
Atlanta-Extra microfein – die Bildwand der Sonderklasse aus Europas größter Spezialfabrik. Entwickelt für strukturfreie Projektionen von Dias und Filmen bei üblichem Betrachtungsabstand. Reinigung kann mittels Staubsauger erfolgen.



Astralux 2002

Eine der besten Reflexwände für Mehrbereichsprojektionen in heller oder dunkler Umgebung. Die Astralux 2002 ist eine gelungene Weiterentwicklung der bisherigen Astralux 2000 und durch eine neue, vertikale Feinstrillung ihrer silberfarbigen Reflexfläche weitgehend gegen seitlichen Helligkeitsabfall geschützt.
Der Leuchtdichtefaktor liegt mit einem überraschend hohen Wert von 2.5 (bei ca. 40° rechts und links der Projektionsachse) deutlich über dem Faktor 1.0 des Baryt-Weiß. Abriebfeste Qualität.



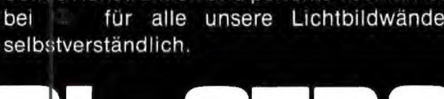


Mechanische Weberei GmbH
GUTSCHEIN
Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten oder schreiben Sie direkt an MW. Wir senden Ihnen gern Lichtbildwandmuster.
Mechanische Weberei GmbH, Postfach 1440, 4792 Bad Lippspringe



Perlmutt

Die NEUE von . Und das Resultat aus unserer langjährigen Forschungs- und Entwicklungsarbeit.
Mit dieser Feinst-Struktur-Lichtbildwand erreichen Sie eine Wiedergabe von außerordentlich hoher Leuchtintensität – selbst im extremen Streuwinkel! Einer der Gründe dafür ist die praktisch körnungsfreie Qualität, mit der sich die Perlmutt als Alternative zur Kristallperlwand , Atlanta-Extra microfein' und der Hellraum-Lichtbildwand , Astralux 2002' empfiehlt.
Auch die neue -Perlmutt ist abriebfest versiegelt.



Solide Konstruktion und perfekte Technik ist bei für alle unsere Lichtbildwände selbstverständlich.

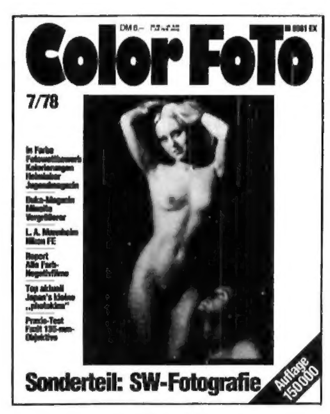
Die STRAHLENDEN von



Mechanische Weberei GmbH, Postfach 1440, 4792 Bad Lippspringe

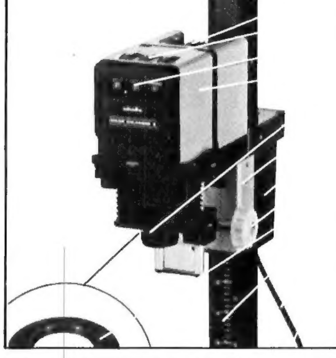
Color FoTo 7/78: Inhalt

Zur schnellen und übersichtlichen Erst-Information: Schwerpunkte – Themenblöcke – exklusive Bildbeiträge – Fototechnik – Leser-Service – die Welt der Fotografie!



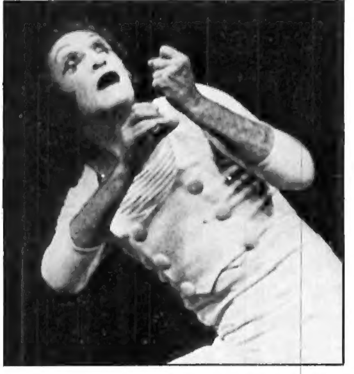
Unser Titelbild fotografierte der Amerikaner George M. Hester, Autor des Werkes „Der klassische Akt" (erschienen im Verlag Laterna magica Joachim F. Richter).

Seite 44: Nach wie vor zeigt die Labor-Welle steigenden Trend. Nun kommt auch Minolta mit einem Vergrößerungsgerät am deutschen Markt heraus: Der Minolta Color Enlarger II eignet sich für Farbe und SW.



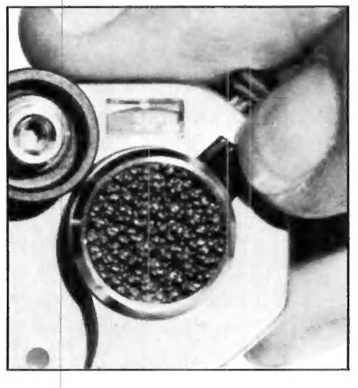
Seite 74: Immer besser, immer lichtstärker – die Eigenschaften moderner Objektive! Im Grenzbereich bei available light wird aber von den Qualitäten der „Lichtriesen" immer noch zu wenig Gebrauch gemacht. Daß es auch anders geht, zeigt Rudolf Seck.





Seite 82: Höhepunkte der Schwarzweiß-Fotografie veröffentlichen wir in unserem Sonderteil „Black & White". Michael Gnade, Johann Frank, Johann Marx zeigen ein Spektrum von SW-Themen verschiedener Interpretation.

Seite 108: L. A. Mannheim berichtet exklusiv für die Leser von COLOR FOTO über Japans photokina, und stellt auch die neue Nikon FE vor. Nikon setzt damit seine Modellpolitik in Richtung Belichtungsautomatik und Miniaturisierung fort.



Kolumnen

Motivbereich Farbe

Black & White

Praxis-Test

Fach- und Lehrbeiträge

Foto-Professional

Leser-Service und Ausstellungen

PENTAX

...pentastisch.

Die kleinste und leichteste Voll-System-Camera der Welt. Miniaturisierte Perfektion.



Pentax MX: Die Camera, die mit den Aufgaben wächst.

Die Pentax MX besitzen, heißt professionell fotografieren. Dieses Modell räumt mit dem Vorurteil auf, daß Profi-Cameras groß, schwer und kompliziert in der Bedienung sein müssen.
Die Dynamik der Pentax MX liegt in der technischen Ausstattung und der Ausbaufähigkeit des Systems.
Die Technik: kreuzgekuppeltes Nachführprinzip, 5 Leuchtdioden vermitteln Ihnen korrespondierend die richtige Zeit/Blendenkombination im Sucher. Computerschnell wird über die zum erstenmal in der SLR-Fotografie verwendeten GPD-Fotozellen der Meßwert ermittelt. Fokussieren: über serienmäßig eingebaute Microprismen und Schnittbild. Filmeinlegen: ohne Haken und Ösen durch das Pentax Schnellade-System. Ganz-Metall-Gehäuse.
Die Voraussetzungen für fotografische Leistung ist die Technologie, zur Vollendung führt die Kreativität und ein dynamisches System, das Ihren Möglichkeiten keine Grenzen setzt.
Objektive: Vom Super-Weitwinkel bis zum Super-Tele; mit einer Reihe extrem leichter und kompakt gebauter SMC Pentax M-Objektive. Und selbstverständlich Spezial-Objektive für außergewöhnliche Aufgaben.
Dazu reichhaltiges Zubehör: Von 8 austauschbaren Einstellscheiben für den Sucher, über Winder-MX 2B/sec. sowie Einzelbildschaltung, Motor-Drive kontinuierlich 5B/sec. auch Einzelbildschaltung bis zum Data-Rückteil und vieles mehr – alle Ihre Wünsche werden erfüllt.

PENTAX Handelsgesellschaft mbH., Grandweg 64, 2000 Hamburg 54.

ASAHI PENTAX ...die meistgekaufte hochwertige Spiegelreflex-Camera der Welt. Symbol des Vertrauens.

0-1808

Impressum



Color Foto erscheint im Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71, Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Color Film

Herausgeber und Chefredakteur: Joachim F. Richter, DGPh.

Stellvertr. Chefredakteur (Fototechnik und Chef vom Dienst): Heinz von Lichem, DGPh.

Redaktion: Gabriele Huber (Bild) Hans-Eberhard Hess (Text)

Professionelle Beiträge: L. A. Mannheim, London Volker Wachs

Testberichte: „NORMTEST" – Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH
Testredakteur: Herbert Sittenauer
Testingenieur: Dipl.-Physiker Wolfgang Schubart
Praxis-Test: Walter E. Schön

Grafik-Design und Produktion: Werner Panckow

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten: James E. Cornwall DGPh, Heinz Gebhardt, Joachim Giebelhausen DGPh, Prof. Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh, Georg Köppl DGPh, Helmut Kummer (Fotos der Photographica-Exponate), Prof. Harald Mante DGPh, Werner H. Peters, Hans-W. Schultze, Herbert Sittenauer, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun.
USA-Repräsentant und Korrespondent: A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter: Christian Klages.
Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 6

Vertrieb: ipv Hamburg

Jahresabonnement: Inland DM 66,– Ausland DM 72,– inkl. MwSt. und Porto. Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft: Belgien (Bfr. 114,–), Dänemark (Dkr. 17,75), Finnland (Fnk. 14,–), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 130,–), Italien (L. 2.800), Luxemburg (Lfr. 104,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (ÖS 48,–), Portugal (Esc. 145,–), Schweden (Skr. 15,–), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 275,–),

Auslieferung Österreich: Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz: (Foto- und Buchhandel): Foto- + Schmalfilm-Verlag. Gemsberg-Verlag, CH-8401 Winterthur

Druck: Robert Malz KG, Donauwörth. Printed in Germany.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

Übrigens...

COLOR FOTO-Kolumnisten (L. A. Mannheim, Klaus Pellinka, Günter Spitzing) sagen ihre Meinung



●●● ist es höchste Zeit, daß man in Kleinbild-Reflexkameras mit der Vollsynchronisation Schluß macht. Ja genau: Für Blitzaufnahmen reicht heute völlig ein X-Kontakt aus. Denn wer verwendet noch die Spezialbirnen des Typs FP, die allein die Synchronisation eines Schlitzverschlusses bei hohen Verschlußzeiten ermöglichen? Bei mindestens 95% aller Fotohändler bekommt man diese FP-Lampen ja nicht einmal mehr zu kaufen. Und für die heutigen Blitzlämpchen, Blitzwürfel, Flipflash, Topflash und wie sie alle heißen mögen, kommt ja auch nur die X-Synchronisation in Frage.

Besonders ärgerlich sind die umschaltbaren Blitzkontakte, denn da kann einem einiges Dummes passieren. Z. B. das, was nicht nur mir, sondern auch zwei amerikanischen Kollegen unlängst in Japan widerfuhr. Wir blitzten mit drei Olympus OM-2 Kameras und einem Blitzgerät QA-310 lustig bei verschiedenen Veranstaltungen herum, bis es uns auffiel, daß die einzigartige Automatik des QA-310 nicht mehr funktionierte, also die in die Kamera eingebauten Zellen nicht mehr das Licht des Blitzes dosierten.

Die Sache funktionierte bei keiner der drei Kameras, also offensichtlich ein defektes Blitzgerät. Zufällig waren wir gerade in Suwa, wo Olympus ihre OM-2 Kameras herstellt. Also lieferten wir das Blitzgerät mit Bitte um eine Untersuchung an das Werk ab. Nein, das Gerät wäre in Ordnung, sagte man uns. Also mußte es an den Kameras liegen. Wieder im Werk probierten ein technischer Direktor und mehrere Ingenieure an unseren Kameras und am Blitzgerät herum, bis es einem Mechaniker einfiel, auf den Synchronschalter zu sehen, der sich in der Kameratasche tückisch und heimlich auf „FP" umgestellt hatte... Eine kleine Ursache, die viel Ärger hervorrufen kann, der vermieden werden könnte.

●●● ist es doch erstaunlich, daß kein Mensch von der Fotoindustrie auf den Gedanken kommt, einen Foto-Apparat mit integriertem Winder für 16-mm Film zu bauen. Das auf dem Markt angebotene 16-mm-Filmmaterial würde jeden Vergleich mit Pocket standhalten. Ob Schwarzweiß oder Farbe, ob Negativ oder Umkehr, alles ist vorhanden. Durch das schmälere, überall erhältliche Filmformat würde in der Kamera soviel Platz freiwerden, daß man den Winder in die Kamera integrieren könnte. 16-mm-Optiken gibt es von 5,9 bis 240 mm in Hülle und Fülle als festbrennweitige und variable Ausführungen in allen nur erdenklichen Preis- und Qualitätsabstufungen.

Foto-Optiken wären über entsprechende Adapter ebenfalls anwendbar. Sicher ist ferner, daß man den 16-mm-Film auf Spulen zu 30 m und mehr überall auf der Welt haben kann. Damit wäre auch bei Verwendung solcher Foto-Apparate entsprechend mit austauschbaren Rückwänden gewährleistet, daß man den Winder tatsächlich für die Aufnahme einer ganzen Serie nutzen kann. Ohne daß das Filmmaterial mitten in der Serie zu Ende ist.

Das wäre endlich einmal Miniaturisierung, ohne sich im gleichen Atemzug eine Menge von Nachteilen einzuhandeln. Eher schon Vorteile. Aber warum kommt dann niemand auf eine so simple Idee?

●●● Die verdammte Blitzfolgezeit! Es wurde und wird viel geblitzt; mit Blitzgeräten natürlich, und zwar vor allem mit E-Blitzgeräten.

Bei jeder Feier zu Hause oder im Lokal versucht eigentlich immer einer irgendein Blitzgerät in Gang zu bringen. Leider – und das ist mir aufgefallen – hat das verhältnismäßig oft nicht so ganz geklappt!

Insbesondere wurden viele Bilder geopfert, weil die Fotografierenden aufs Knöpfchen drückten, ehe die Kondensatoren ihres Blitzgerätes ausreichend aufgeladen worden waren. Es dauert einfach zu lange, bis ein leerer Kondensator wieder blitzbereit ist. Die hübschesten Schnappschußmotive gehen verloren – weil entweder das Blitzgerät gerade nicht schußbereit ist oder weil sich der Fotografierende so auf das Aufleuchten oder Nichtaufleuchten des Anzeigelämpchens für die Blitzbereitschaft konzentriert, daß er für alles andere kein Auge mehr hat.

Diese lästige Kondensatoraufladezeit behindert das Fotografieren, verhindert interessante Schnappschüsse und stellt zudem eine der wichtigsten Fehlerquellen dar. Warum also wird es nicht kurzerhand abgeschafft? Hat sich denn noch keiner darüber Gedanken gemacht, wie das zu bewerkstelligen ist?

Ja ja – ich weiß schon: Bei automatischer Lichtdosierung liegt die Blitzfolgezeit unter einer Sekunde – wenn man nahe genug dran ist am Objekt. Ich weiß auch, daß der Trend besteht, die Beobachtung der Blitzbereitschaft dadurch zu erleichtern, daß man die Anzeige dafür in den Kamerasucher hineinverlegt. Es ist ja auch sehr schön, daß uns in Zukunft dann Kameras geboten werden mit einem ganzen Weihnachtsschmuck von bunten Lichtern, deren Bedeutung letztlich kein Mensch mehr überblicken kann.

Trotzdem – liebe E-Blitz-Hersteller – seid so gut und erfindet was, das dafür sorgt, daß ein Blitzgerät bei Einschalten sofort da ist und auch nach dem Abprotzen ebenso sofort weider einsatzbereit ist.

Ich sehe schon jetzt vor meinem geistigen Auge einige Elektroingenieure ihre weisen Häupter schütteln: „Die Blitzfolgezeit einfach abschalten?! Das geht doch nicht!!" Wirklich? Geht das wirklich nicht? Ich prophezeie, daß es am 15. Mai 1998, falls es zu dieser Zeit überhaupt noch Elektronen-Blitzgeräte geben sollte, eben solche Geräte ohne spürbare Kondensatoraufladezeit geben wird. Dann wird das gehen, was heute angeblich nicht geht! Nur im Augenblick fällt niemandem eine Lösung dafür ein. Aber vielleicht hat ja auch ein etwas Fixerer eine gute Idee, wie das Problem zu lösen wäre. Voraussetzung dafür ist allerdings, daß er nicht sagt „Das geht nicht" sondern „Ich will mir mal überlegen, wie das Problem für den Verbraucher technisch zu lösen ist!"

Dialog mit ColorFoto

Wir beantworten hier Fragen unserer Leser und geben aus anwendungstechnischer Sicht praktische Ratschläge.

Schwierigkeiten bei der Reparatur eines Objektiv-Anonymus...

Volker D., 8700 Würzburg: Vor zwei Monaten habe ich mir ein Teleobjektiv bei einem Würzburger Fotohändler gekauft. Die Marke heißt „Cavalier". Leider ist mir ein Fehler des Gerätes beim Kauf nicht aufgefallen. Die Reparatur ist notwendig und dafür wäre es wichtig zu wissen, bei welcher Firma das Tele mit diesem Namen hergestellt wurde. Können Sie mir weiterhelfen?

Jeder Importeur, Großhändler oder Fotohändler kann sich bei einem der zahllosen, namenlosen oder auch bekannteren japanischen Linsenschleifern seine eigene Hausmarke fabrizieren lassen, so wie Sie das bei uns von den Sekt-Hausmarken her kennen. Die Namen sind meistens nicht im Handelsregister vermerkt, eine Nachforschung zur Ermittlung des Herstellers ist kaum möglich und auch nicht notwendig:

Wenden Sie sich doch unter Vorlage des Kassenzettels an Ihren Fotohändler, er muß Ihnen das Objektiv innerhalb der gesetzlichen Garantiezeit von 6 Monaten kostenlos instandsetzen.

Der Club Daguerre als Forum für fotohistorisch Interessierte

Kurt A. Sch., 5300 Bonn: Seit mehreren Jahren befasse ich mich mit der Geschichte der technischen Entwicklung der deutschen Luftbildaufklärung aus dem Zeitraum 1935 – 45. Die Suche gestaltet sich extrem schwierig, sieht man einmal von einem etwas propagandistisch gefärbten Werk aus der DDR ab. Die erhalten gebliebenen Akten der technischen Dienststellen der Deutschen Luftwaffe sind, soweit sie im Militärarchiv Freiburg vorhanden sind, noch nicht aufgearbeitet. Durch Ihre Artikel in COLOR FOTO habe ich den Eindruck erhalten, daß Sie mir zu den folgenden Fragen Antworten geben können...

(Es folgt ein Katalog mit 14 Fragen teilweise hochspezifischer Art). Selbst wenn wir eine weitere Sekretärin beschäftigen würden – solche Fragenkataloge gehen über das zumutbare Maß hinaus, zudem sind wir keine ausgesprochenen Foto-Militärhistoriker. Der einfachste Weg, Gleichgesinnte mit entsprechendem Fachwissen zu finden, ist eine Mitgliedschaft im „Club Daguerre". Dort finden sich alle Fotohistoriker zusammen und es ist bestimmt der eine oder andere dabei, der Ihnen gezielt weiterhelfen kann. Hier die Anschrift des Sekretariates:

Club Daguerre, Ludwig Hoerner, Schlagerstraße 8, 3000 Hannover.

Zur Wahrung des Qualitätsniveaus Fremd-Geräte nicht erwünscht

Bernhard M. G., 8700 Würzburg/ Vor etwa einem halben Jahr teilte ich Ihnen schon mit, daß ich aus einem Teleconverter Komura Telemore 95 und einem Leitz 1 : 1-Adapter für das 60er Reproobjektiv einen Teleconverter mit Blendenübertragung für die Leicaflex konstruiert habe. Inzwischen hat mir die Firma Leitz mitgeteilt, daß sie entschieden etwas gegen den Bau dieser Kombination hat. Ich habe den Konverter in verschiedensten Bereichen ausprobieren lassen. Brennweiten von 35 bis 300 mm und Nahbereich zeigten in Schärfe und Abbildungsqualität hervorragend gute Ergebnisse und sind auch gut mit Leitz-Objektiven kombinierbar.

Nun, es ist hinlänglich bekannt, daß Leitz sich immer wehrt, wenn sich fremde Hersteller an Leitz-Produkte anhängen möchten oder sich über Zubehörteile in das System einschleichen möchten. Man will sich das Image und den sehr hohen Leitz-Standard nicht durch Produkte verderben, die außerhalb der Kontrolle des Herstellers liegen.

Das geht so weit, daß man bei Leitz jeden Importeur von Fremdobjektiven mit Leicaflex-Mount strengstens bedrängt und ihn der Patenverletzung (DBP 1 282 442) verklagt. Manchmal bedauern auch wir das, wenn man gelegentlich optische Leckerbissen eines Fremdherstellers sieht, die für alle Systeme geliefert werden – nur eben nicht für Leicaflex.

Wie hoch liegen in etwa die Kosten für Expreß-Bearbeitung?

Manfred M., 7501 Grötzingen: Der Satz in Ihrem Bericht „Was muß man mit Bildern verdienen, um so klotzen zu können" hat mich ermutigt, Ihnen zu schreiben. Am Montag, den 24. 4. 78 gab ich einen Farbnegativfilm zur beschleunigten Entwicklung bei der Firma Foto-Ritter in Karlsruhe ab. Man sagte mir, ich könne den Film am 25. 4.78 nachmittags abholen, es handle sich um Maschinenentwicklung und koste 20 DM.

Ich war der Meinung, dabei seien auch die Abzüge. Zu gegebenem Termin holte ich den Film ab, erhielt nur die Negative und zahlte DM 22,50. Man erklärte, für das Entwickeln des Filmes berechne man DM 2,50, für die Eilbearbeitung zusätzlich 20 DM. Ich meine, solche Firmen sind weniger zu empfehlen.

Leider fehlt bei Ihren Angaben Filmlänge und Format. Sonst müßten Ihnen 22,50 DM sogar preiswert erschienen sein, wenn Sie die Abzüge dazurechnen und das hätte Ihnen gleich zu denken geben müssen. Ein Aufschlag von 20 DM für eine „Eilbearbeitung" ist natürlich schon recht starker Tobak, den sich Profis beispielsweise nicht bieten lassen würden. In Fachkreisen zahlt man für Expreß-Entwicklung einen Aufschlag von 50 bis 100% zum Normalpreis. Dafür bekommt man einen Ektachrome-Diafilm statt in 24 Stunden in 12 Stunden oder weniger zurück. Vielleicht kann Ihr Händler den 20-DM-Aufschlag einmal genauer definieren und Ihnen darlegen, welche Kosten durch Ihren Sonderwunsch tatsächlich entstehen.

Das Verhältnis von Preis und Leistung sollte in Einklang stehen

Wolfgang Sch., 5900 Siegen: Wie viele Amateurfotografen versuche auch ich, meine Fotos einem größeren Kreis von Leuten zugänglich zu machen. Einerseits zur Aufbesserung meines Portemonnaies, andererseits auch der Selbstbestätigung willen. Sehr vielversprechend kam mir eine Anzeige des Steinkamp-Verlages vor, in der ein Buch angeboten wird „Fotos verkaufen – aber wie?" zum Preis von 25 DM per Nachnahme. Ich sparte mir die 25 DM von meinem BAFöG ab und bestellte.

Hinsetzen mußte ich mich, als ich den Brief zuhause öffnete und eine 72-seitige Broschüre in den Händen hielt. Nach vier leeren Seiten, dem Inhaltsverzeichnis und Vorwort beginnen dann die Informationen auf Seite 10. Mehr oder weniger versuchte man die Seiten zu füllen mit alten „Jacken", die schon dem Anfänger bekannt sind. Dazu sind die Seiten so gestaltet, daß man gut und gerne 10 Seiten hätte einsparen können. Davon ab gingen 10 Seiten mit Fotos, die zum Text in keinem Zusammenhang stehen. Zieht man noch 8 1/2 Seiten für Vordrucke und Anzeigen ab, bleiben 30 Seiten für direkte Information. Und das für 25 DM + 3,60 NN-Gebühr. Ich verstehe jetzt, daß dieser Verlag das Buch nur gegen NN oder Vorausscheck vertreibt.

Zwar ist gute Information nicht billig und auch die Druckauflage spielt eine Rolle. Wer durch die Broschüre vor Schaden bewahrt wurde und mit Tips Geld verdienen konnte, dem wird es den Preis wert sein. Preiswert ist es aber ganz bestimmt nicht!

LEITZ TRINOVID C. ES IST SO LEICHT, MEHR VON DER WELT ZU SEHEN.

Es gibt immer wieder schöne Augenblicke, die noch viel schöner wären – hätte man ein Fernglas dabei. Nichts leichter als das: Die kleinen, leichten Ferngläser LEITZ TRINOVID C öffnen Ihnen ganz neue Perspektiven.

Sie können spazieren gehen und sehen gleichzeitig fern. Oder Sie schalten um auf Kultur und sind mit dem LEITZ TRINOVID C direkt auf der Bühne. Ihr Sportprogramm zeigt die entscheidenden Augenblicke aus nächster Nähe. Und den Urlaub erleben Sie auch viel plastischer. Kurz und gut, Leitz-Ferngläser TRINOVID C zeigen Ihnen alles, was Sie gerne sehen möchten: gestochen scharf, 8fach oder 10fach näher. Trotz der kleinen Maße ist das LEITZ TRINOVID C ein ausgewachsenes Präzisionsglas. Dafür bürgt die hohe Glas- und Fertigungsqualität von Leitz. Mit dem samtweichen Mitteltrieb können Sie präzise ein Bild einstellen, das an Brillanz, Auflösungsvermögen und Kontrast nichts zu wünschen übrig läßt. Die Präzisionsjustierung, der Dioptrien-Ausgleich und die Gummistülpmuscheln sorgen dafür, daß Sie – mit oder ohne Brille – auch bei längerer Beobachtung keine Kopfschmerzen bekommen. Aber das Schönste ist, daß das 185 Gramm leichte LEITZ TRINOVID C bequem in jede Tasche paßt. So können Sie jede Gelegenheit nutzen, um einmal richtig fernzusehen. Am besten, Sie schauen es sich gleich mal bei Ihrem Leitz-Fachhändler an! Dann sehen Sie die Welt mit anderen Augen.



Sanfter Mitteltrieb für verwacklungsfreies Fokussieren.

Ich will mehr über das LEITZ TRINOVID C erfahren und bitte um den ausführlichen Prospekt.

Name:

Straße:

Ort:

Alter: Beruf:

Schicken Sie uns den Coupon oder schreiben Sie einfach an den Informationsdienst: 164
Ernst Leitz Wetzlar GmbH, D-6330 Wetzlar.
In Österreich: Leitz-Austria, Friedrich von Rosen & Co., KG, Dr. Karl-Lueger-Ring 12, A-1014 Wien 1.
In der Schweiz: Petraglio & Co., S.A., Silbergasse 4, Ch-2501 Biel.





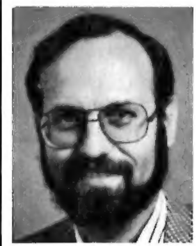




Trinovid 8 x 20 C. Hat noch Platz in jeder Tasche.

Erfahrungsberichte mit Wertungen nach anwendungstechnischen Methoden in Verbindung mit praxisbezogenen, meßtechnischen Verfahren.

Tele-Objektive mit 135-mm-Brennweite



Walter E. Schön

Mit diesem 4. Teil wird der große Test von insgesamt 43 Teleobjektiven der Brennweite 135 mm abgeschlossen. Sieben Modelle sind noch vorzustellen.
Da die Auswahl in den vorangegangenen Folgen ausschließlich nach dem Kameraanschluß vorgenommen wurde und keine Wertung bedeutet, gilt natürlich das gleiche auch für die letzten sieben Objektive. Eines davon, das Hanimex-Objektiv, besitzt in der mir vorliegenden Version ein M-42-Gewinde und wäre deshalb eigentlich schon in der dritten Folge vorzustellen gewesen. Dieses Modell traf bei mir jedoch erst ein, als ich einen großen Teil der Testaufnahmen abgeschlossen hatte. Es mußte deshalb für den vierten Teil zurückgestellt werden. Bei den anderen Objektiven dieser Gruppe handelt es sich um sogenannte Originalobjektive mit Bajonettanschluß (Leitz, Mamiya, Olympus und Pentax).

Ein Objektiv war offenbar ein Ausreißer

Ursprünglich wollte ich Ihnen in diesem Test acht Objektive vorstellen, denn mit dem Optigon Multicoated 2,8/135 mm hatte ich noch ein weiteres verspätet eingetroffenes Objektiv mit M-42-Gewinde geprüft. Aus den Testaufnahmen ging aber deutlich hervor, daß dieses Objektiv dezentriert sein mußte. Trotzdem wollte ich Ihnen auch diese Bildbeispiele vorführen, eine Wertung aber erst nach einer Prüfung weiterer Exemplare vornehmen. Nun stellte sich jedoch (unmittelbar vor Redaktionsschluß) heraus, daß der Verkauf dieses Objektivs eingestellt wird und ein Nachfolgemodell mit gleicher Bezeichnung herauskommen soll. Ich möchte nun einerseits diesen neuen Typ nicht durch die negative Hypothek des von mir geprüften alten Modells belasten, das offensichtlich ein Ausreißer war. Andererseits hat es auch keinen Sinn, einen aufwendigen Nachtest durchzuführen, der erst erscheinen könnte, wenn es das alte Objektiv gar nicht mehr gibt. So habe ich schließlich das Optigon mit allen dazugehörigen Bildbeispielen ganz weggelassen. (Dies ist übrigens der Grund, warum jetzt in den fortlaufenden Bildnummern einige übersprungen werden.)
In der nachfolgenden Darstellung meiner Praxis-Test-Ergebnisse beziehe ich mich, wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, im Vergleich immer nur auf die Objektive *dieser einen Gruppe*.
Realistische oder ideale Testbedingungen: In meiner Einleitung zum Praxis-Test der Ausgabe 4/78 von COLOR FOTO beschrieb ich die wichtigsten Voraussetzungen, die bei Testtafelaufnahmen erfüllt sein müssen (teilweise gilt das auch für die anderen Testaufnahmen), damit die wertenden Aussagen auch vergleichbar sind und in einem sinnvollen Bezug zur praktischen Fotografie stehen. Sie konnten daraus ersehen, daß sich zwangsläufig ein sehr hoher Aufwand ergibt, der wiederum die Frage aufwirft, wie weit er sinnvoll ist, da sich doch derartig ideale Bedingungen in der Praxis kaum realisieren lassen.
Ich hoffe, in Heft 4/78 hinreichend begründet zu haben, daß sich der hohe Aufwand für den Objektivtest nicht ohne erheblichen Verlust an Aussagekraft und Informationsvielfalt reduzieren läßt, ja, daß die Nichtbeachtung gewisser geforderter Bedingungen sogar den Test insgesamt infrage stellen könnte. Offen gebliebenwar nun aber, welche Bedeutung manche im Test ermittelten Unter-

1



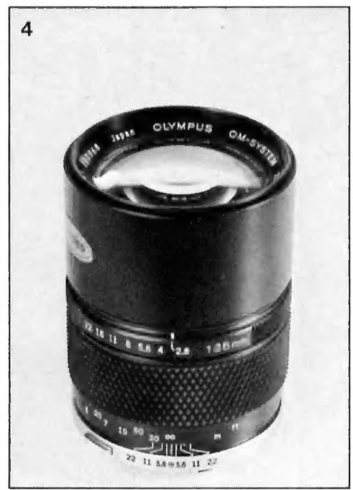
2



3



4



Hanimex Auto MC 2,8/135 mm	**Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm**	**Mamiya-Sekor CS 2,8/135 mm**	**Olympus Zuiko MC 2,8/135 mm**
4 Linsen in 4 Gruppen	*5 Linsen in 4 Gruppen*	*5 Linsen in 4 Gruppen*	*5 Linsen in 5 Gruppen*
Automatische Springblende	*Automatische Springblende*	*Automatische Springblende*	*Automatische Springblende*
Blendenwerte 2,8 bis 22	*Blendenwert 2,8 bis 22*	*Blendenwert 2,8 bis 16*	*Blendenwert 2,8 bis 22*
Unendlichanschlag links	*Unendlichanschlag links*	*Unendlichanschlag links*	*Unendlichanschlag links*
Naheinstellung bis 1,42 m	*Naheinstellung bis 1,45 m*	*Naheinstellung bis 1,49 m*	*Naheinstellung bis 1,48 m*
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,7	*Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,6*	*Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,1*	*Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,0*
Filtergewinde 55 mm	*Filterfassung Serie VII*	*Filtergewinde 52 mm*	*Filtergewinde 55 mm*
Länge 91,2 mm (99,1 mm)	*Länge 93,5 mm (98,8 mm)*	*Länge 79,8 mm (87,6 mm)*	*Länge 79,9 mm (87,1 mm)*
Durchmesser 68,3 mm	*Durchmesser 66,9 mm*	*Durchmesser 61,1 mm*	*Durchmesser 61,0 mm*
Gewicht 453 g	*Gewicht 728 g*	*Gewicht 317 g*	*Gewicht 363 g*
Preis ca. 170 DM	*Preis ca. 898 DM*	*Preis ca. 398 DM*	*Preis ca. 398 DM*

4. Teil: 7 Modelle + Zusammenfassung

schiede zwischen einzelnen Objektiven in der Praxis haben, wo doch viele beim Test mit teilweise beträchtlichem Aufwand ausgeschlossene qualitätsmindernde Faktoren wirksam werden. Beispielsweise werden doch normalerweise die meisten Fotos ohne Stativ geschossen, was auch bei $^1/_{60}$ oder $^1/_{125}$ Sekunde und sogenannter „ruhiger Hand" zu nachweisbaren Bewegungsunschärfen führen kann.

Ein mindestens ebenso wichtiger (nach meiner eigenen Erfahrung sogar noch sehr viel wichtigerer) Punkt ist die korrekte Scharfeinstellung. Ich benutze bei allen Praxis-Test-Aufnahmen grundsätzlich ein stabiles Stativ und für eine optimale Scharfeinstellung ein Einstellfernrohr. Zusätzlich mache ich bei den Testtafelaufnahmen weitere Belichtungsreihen mit einer gegenüber der richtigen Mattscheiben-Scharfeinstellung nach Schnittbild-Entfernungsmesser und/oder Mikroprismenraster um ± 0,03 m defokussiertem Objektiv, um sicher sein zu können, daß die Scharfeinstellung für den Bereich der Bildmitte bei offener Blende und dem nächstfolgenden Blendenwert nicht nur im Sucher, sondern auch auf dem Film korrekt ist. Ich muß freilich zugeben, daß ich – obwohl quasi berufsmäßiger Pedant – aber bei normalen, d. h. Nicht-Testaufnahmen (außer vielleicht bei kritischen Reproduktionen) solchen Aufwand nicht treibe, sondern nicht anders einstelle und fotografiere als Sie es auch tun. Werden nun durch derartige Ungenauigkeiten die Toleranzen so weit ausgedehnt, daß die im Praxis-Test festgestellten Unterschiede verwischt werden? Ich kann Ihnen diese Frage heute nur teilweise beantworten, werde Ihnen aber den Rest bestimmt nicht schuldig bleiben.

Einige Bedenken hinsichtlich der Relevanz meiner Testergebnisse für praktische Aufnahmen beantworten bereits die bewußt in den Praxis-Test (deshalb dieser Name!) eingebauten Aufnahmen normaler bildmäßiger Motive. Natürlich fotografiere ich nicht einfach irgendetwas in seiner Bildwirkung Attraktives, sondern ich suche solche Motive, die besondere Ansprüche an die Leistungsfähigkeit eines Objektivs stellen. Es wird Ihnen mittlerweile bestimmt aufgefallen sein, daß ich beispielsweise stets auch Nachtaufnahmen mit im Bild sichtbaren sehr hellen Lichtquellen (Straßenlampen, Leuchtreklamen) fotografiere, übrigens auf Schwarzweiß- wie auf Farbumkehrfilm. Die an den extrem hellen Lichtpunkten unvermeidbare Überbelichtung macht nämlich einen durch sphärische und chromatische Aberration, Koma, Astigmatismus und andere optische Fehler erzeugten Lichthof deutlich sichtbar, der in anderen Aufnahmen mit „normalem" Kontrast nicht unmittelbar zu erkennen ist, sondern nur den Kontrast feiner Strukturen und die Kantenschärfe herabsetzt. Diese anstelle von Lichtpunkten abgebildeten mehr oder weniger scharfen Scheibchen oder gar „Schmetterlinge" können Sie schon in geringer Vergrößerung (ab Postkartengröße) deutlich erkennen. Wer jedoch Nachtaufnahmen nur selten oder gar nicht fotografiert, braucht eine stark ausgeprägte derartige „Überstrahlung" nicht übermäßig tragisch zu nehmen, beachten sollte er sie aber trotzdem – denn der bei anderen Aufnahmen nicht sichtbare Hof um den eigentlichen Lichtpunkt vermindert auf jeden Fall den Kontrast und verschlechtert so den Schärfeneindruck.

Als zweites praktisches Motiv bevorzuge ich kontrastarme Vorlagen. Bei gutem, aber noch nicht zu der oben beschriebenen Überstrahlung führendem Kontrast zeigen auch weniger gute Objektive noch ausreichend viele feine Details; bei geringem Motivkontrast gehen bei leistungsschwachen Objektiven schnell die

5



Olympus Zuiko MC 3,5/135 mm
5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 3,5 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,50 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,9
Filtergewinde 49 mm
Länge 73,0 mm (79,9 mm)
Durchmesser 61,0 mm
Gewicht 292 g
Preis ca. 358 DM

6



Optigon Multi-C 2,8/135 mm
An dieser Stelle sollte das getestete Optigon-Objektiv vorgestellt werden. Da es sich als Ausreißer mit offensichtlich dezentrierten Linsen erwiesen hatte, war ein Nachtest geplant. Unmittelbar vor Redaktionsschluß wurde jedoch bekannt, daß dieses Modell ausläuft. Das Optigon wurde deshalb ganz aus der Wertung herausgenommen.

7



Pentax SMC 2,5/135 mm
6 Linsen in 6 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,5 bis 32
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 1,47 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,7
Filtergewinde 58 mm
Länge 85,8 mm (97,3 mm)
Durchmesser 67,4 mm
Gewicht 491 g
Preis ca. 440 DM

8



Pentax-M SMC 3,5/135 mm
5 Linsen in 5 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 3,5 bis 32
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 1,47 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,4
Filtergewinde 49 mm
Länge 65,7 mm (76,9 mm)
Durchmesser 62,5 mm
Gewicht 275 g
Preis ca. 268 DM

Fortsetzung von Seite 9

feinsten Strukturen verloren, woraus sich der Eindruck sehr schlechter Schärfe ergibt. Gesteigert wird dieser Eindruck noch dadurch, daß in strukturlosen Flächen das Filmkorn erheblich stärker hervortritt.
Möglicherweise werden Sie nun einwenden, daß Sie doch viel häufiger mit kleineren Blendenwerten, etwa mit Blende 5,6 oder Blende 8, fotografieren oder daß es bei Ihren Motiven auf derartige Feinheiten gar nicht so sehr ankommt. Dann dürfen Sie natürlich gern manche kritische Bemerkung in meinem Praxis-Test übergehen, dann sollten Sie sich aber auch überlegen, ob Sie nicht mit dem Kauf einer hochwertigen Spiegelreflexkamera schon zu viel Aufwand für Ihre Ansprüche getrieben haben.
Wenn Sie dagegen bemüht sind, für Ihr gutes Geld ein Optimum an Qualität zu bekommen, dann seien Sie lieber etwas anspruchsvoller als unbedingt nötig.
Wie ich bereits in Heft 6/78 ankündigte, möchte ich einen Test durchführen, der die Einflußgröße „Mensch" (Verwacklung etc.) auf die Bildqualität berücksichtigt. Wenn Sie im Raum Frankfurt wohnen und mitmachen wollen, schreiben Sie an COLOR FOTO.
Sie dürfen sicher sein, daß das Ergebnis höchst interessant sein wird, denn eine derartige Untersuchung wurde meines Wissens noch von niemandem durchgeführt, obwohl das Ergebnis für die Interpretation von Testergebnissen von grundlegender Bedeutung ist.
Nach dieser Ankündigung sollen Sie, verehrter Leser, nun nicht länger auf den Test der letzten sieben Teleobjektive von 135 mm Brennweite warten müssen, an den sich die versprochene zusammenfassende Darstellung der wichtigsten Eigenschaften aller im ersten bis vierten Testteil geprüfter Objektive anschließt.

Die äußeren Merkmale im Vergleich

Auf den Seiten 8-9 finden Sie die Teleobjektive, um die es diesmal geht. Ich habe sie wieder alle im gleichen Abbildungsmaßstab wie in den vorangegangenen Tests fotografiert, so daß ein Größenvergleich möglich ist. Unter den Abbildungen sind als Kurzinformation die wichtigsten Merkmale dieser Objektive angegeben. Dabei handelt es sich außer beim optischen Aufbau nicht um Herstellerangaben, sondern um von mir ermittelte Werte (deshalb sind Abweichungen gegenüber den



Abb. 9: In den Nachtaufnahmen, für die ich wieder das gleiche Motiv wie bei den drei vorangegangenen Teilen dieses Tests benutzte, wird an den sehr hellen Lichtquellen vor dunklem Hintergrund deutlich, wie stark die durch optische Restfehler bedingten Lichthöfe hervortreten. Bei normalen Tageslichtaufnahmen wirken sich diese Mängel nur kontrastmindernd aus; bei derartigen Nachtaufnahmen jedoch leidet die Bildqualität durch die Überstrahlung mitunter erheblich. Achten Sie vor allem auf die positiven und negativen Leuchtschriften sowie auf die Straßenlampen. Im obigen Foto kennzeichnet der große waagrechte Pfeil in der Bildmitte die Stelle, auf die bei allen Testaufnahmen scharfgestellt wurde. Die kleinen Pfeile in der linken Bildhälfte weisen auf diejenigen Straßenlampen hin, von denen in diesem Testfoto mit dem Hanimex 2,8/135 mm bei offener Blende „Kometenschweife" in Richtung Bildmitte ausgehen (sie verschwinden ab Blende 4). Der waagrechte Pfeil am oberen Bildrand zeigt auf eine Überstrahlung, die nicht dem Objektiv anzulasten ist, sondern entstand, weil das Bild einer Straßenlampe hier zufällig genau auf die Kante des Filmfensters im Kameragehäuse fiel (es entstand kein von der Lichtquelle herrührender Reflex, sondern ein sogenannter diffuser Reflex). Sehen Sie also über diesen Fehler hinweg.



Abb. 10: Obwohl schon in der oberen Abbildung keine übermäßigen Überstrahlungen sichtbar sind – sie waren bei einigen Objektiven in den früheren Tests erheblich stärker – ist die Bildqualität in dieser Aufnahme mit dem Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm deutlich besser. Der Vergleich mit den entsprechenden Abbildungen des ersten, zweiten und dritten Testteils wird für Sie leider ein wenig erschwert, weil sich das Motiv mittlerweile geringfügig verändert hat: die Bäume am Straßenrand sind belaubt, eine Straßenlampe genau in der Bildmitte kam neu hinzu und die große Wegweiser-Tafel am Ende der Straße wurde durch eine andere ersetzt. Die beiden weiß umrahmten Bildfelder in der oberen Abbildung geben die Ausschnitte an, die auf der rechten Seite linear etwa 11fach vergrößert wiedergegeben sind. Bei diesem Vergrößerungsmaßstab hätte das gesamte Bildfeld fast genau die Größe einer COLOR FOTO-Doppelseite.

Prospektdaten durchaus möglich).
Brennweite: Die nominelle Brennweite wird diesmal von allen Objektiven sehr gut eingehalten; die größte Abweichung beträgt weniger als 1,4%, was völlig ohne Bedeutung ist.
Anfangsöffnung: Auch hier gibt es keinen Grund zur Beanstandung. Beim Pentax 2,5/135 mm ist die effektive Anfangsöffnung (rein geometrisch!) um 3,2% geringer als angegeben, doch diese Abweichung bleibt noch immer weit unter der Erkennbarkeitsgrenze selbst bei kritischsten Aufnahmen. Alle anderen Abweichungen liegen unter 2,5%. Das Leitz Elmarit-R hält den nominellen Wert exakt ein.
Optische Konstruktion: Alle Objektive sind 4- bis 6-linsige Modelle mit maximal einer verkitteten Gruppe. Ich möchte ausdrücklich darauf hinweisen, daß aber die Linsenzahl kein zuverlässiges Kriterium für die Beurteilung der Bildqualität ist; nicht erst dieser Test hat bewiesen, daß mancher Vierlinser sehr gute Abbildungseigenschaften haben kann, während mancher Sechslinser nur schwache Leistungen zeigt.
Springblende: Alle Objektive dieser Gruppe sind mit einer Springblende ausgestattet. Das „Fremdobjektiv" Hanimex hat auch in den Ausführungen mit anderen Kameraanschlüssen jeweils eine Springblende.
Blendeneinstellung: Der einstellbare Blendenbereich ist in den Kurzinformationen unter den Abbildungen 1 bis 8 genannt. Beim Mamiya-Sekor CS läßt sich die Blende nur bis 16, bei den Pentax-Objektiven dagegen bis 32 schließen; bei allen anderen ist 22 die kleinste Blende. Halbstufig rastet die Blende beim Leitz Elmarit-R und (bis 22) bei den Pentax-Objektiven ein; sonst haben die Objektive ganze Blendenraststufen. Bei allen Modellen läßt sich der Blendenring gut handhaben. Bei den Olympus-Objektiven liegt der Blendenring nicht wie üblich nahe der Bajonettfassung, sondern vor dem Entfernungseinstellring. Dies ist durchaus sinnvoll, da bei den Olympus-OM-Kameras der Zeiteinstellring am Objektivbajonett des Gehäuses liegt und so eine Verwechslung verhindert wird. Allerdings bedeutet die ungewohnte Anordnung des Blendenringes ein ständiges Umdenken, wenn an einem Olympus-Gehäuse sowohl Olympus- wie Fremdobjektive verwendet werden. (Dies mag der Firma Olympus aber nicht ungelegen sein.)
Das Mamiya-Sekor CS hat fünf Blendenlamellen, beim Hanimex sind es sechs und bei allen anderen acht Lamellen. Die Rundheit und Symme-

trie der Blendenöffnung ist überall in Ordnung; die geringe Unsymmetrie beim Hanimex für Blende 22 und bei den Pentax-Objektiven für Blende 22 und 32 ist in der Praxis ohne Bedeutung. Die nominellen Blendenwerte werden von allen Objektiven gut eingehalten. Die Schließrichtung für den Blendenring ist beim Leitz Elmarit-R links, sonst rechts.

Entfernungseinstellung: Der Entfernungseinstellring ist bei allen Modellen ausreichend breit und griffig. Bis auf das Leitz-Objektiv haben alle Modelle eine Gummiauflage (bzw. ähnliches Material) mit Waffelstruktur, beim Leitz Elmarit-R besteht der Entfernungseinstellring, wie übrigens auch der Blendenring, ganz aus Metall, das bei großer Kälte weniger angenehm anzufassen ist. Die Gewindesteigung ist weitgehend gleich und gut abgestimmt. Die Unendlicheinstellung erfolgt bei den Pentax-Objektiven durch Rechts-, sonst durch Linksdrehung. Die kürzeste Einstellentfernung liegt bei 1,4 bis 1,5 Meter, wobei sich Abbildungsmaßstäbe von etwa 1 : 9 ergeben. Das kleinste formatfüllende Objektfeld beträgt somit ungefähr 21 x 32 cm, was etwa einer Seite von COLOR FOTO entspricht.

Filteranschluß: Das Leitz Elmarit-R hat eine Fassung für Filter der Serie VII, alle anderen Objektive haben die gängigeren Gewinde mit 49-, 52-, 55- oder 58-mm-Norm. In allen Fällen wird die Filterfassung gerade geführt, dreht sich also bei der Änderung der Entfernungseinstellung nicht mit. Deshalb treten mit Polarisationsfiltern, Prismen- und anderen Vorsätzen keine Probleme auf.

Gegenlichtblende: Alle Objektive mit Ausnahme des Pentax SMC 2,5/135 mm haben eine ausziehbare Gegenlichtblende. Beim Olympus Zuiko 2,8/135 mm ist sie etwas schwergängig; beim Olympus Zuiko 3,5/135 mm läßt sie sich zwar leicht herausziehen, neigt aber beim Einschieben zum Verkanten. Bei beiden Olympus-Objektiven wird das Abnehmen des Objektivdeckels erschwert, wenn sich die Gegenlichtblende etwas nach vorne schiebt. Beim Hanimex- und beim Leitz-Objektiv gleitet die Gegenlichtblende automatisch nach vorn, wenn der Objektivdeckel abgezogen wird. Ich finde das recht praktisch.

Maße und Gewicht: Diese Angaben entnehmen Sie bitte wieder den Kurzinformationen unter den Abbildungen 1 bis 8. Bei der dort angegebenen Länge bezieht sich die erste Zahl auf die Länge ab Auflagefläche, die zweite, in Klammern stehende Zahl, dagegen ist die Gesamt-







Abb. 12 a-c: Das Hanimex 2,8/135 mm ist zwar das schwächste Objektiv dieser Gruppe, schneidet aber im Vergleich mit den früher getesteten Modellen noch knapp zufriedenstellend ab. Die Schärfe ist bei offener Blende (a, b) gering, doch die Überstrahlungen der Lichter halten sich durchaus in Grenzen. Die Markierungspfeile weisen auf die (hoffentlich auch noch im Druck sichtbaren) „Kometenschweife" hin (Abb. b).







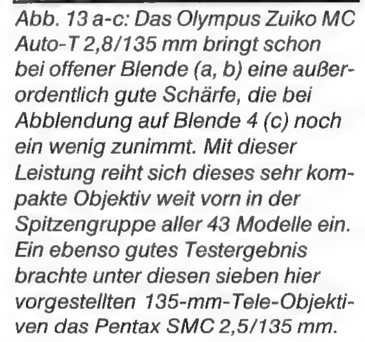
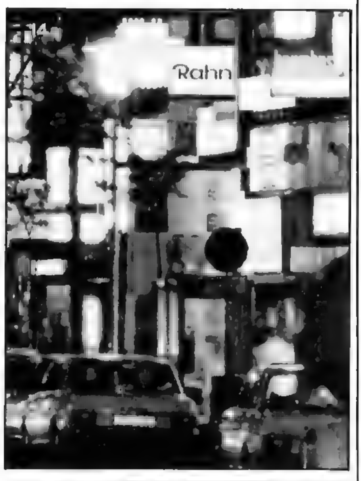


Abb. 13 a-c: Das Olympus Zuiko MC Auto-T 2,8/135 mm bringt schon bei offener Blende (a, b) eine außerordentlich gute Schärfe, die bei Abblendung auf Blende 4 (c) noch ein wenig zunimmt. Mit dieser Leistung reiht sich dieses sehr kompakte Objektiv weit vorn in der Spitzengruppe aller 43 Modelle ein. Ein ebenso gutes Testergebnis brachte unter diesen sieben hier vorgestellten 135-mm-Tele-Objektiven das Pentax SMC 2,5/135 mm.





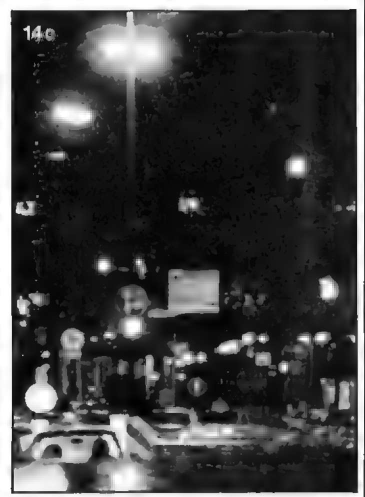


Abb. 14 a-c: Das Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm übertrifft das Olympus Zuiko 2,8/135 mm noch ein klein wenig, was allerdings an diesem Bildausschnitt nur schwer und im Druck wahrscheinlich gar nicht mehr feststellbar ist. Dieses Objektiv war übrigens auch schon in den vorangegangenen Tests mitgelaufen und hatte sich in allen Fällen als bestens erwiesen, wenn auch die Unterschiede teilweise wirklich nur sehr gering waren.

Fortsetzung von Seite 11

länge über alles, einschließlich Blendenübertragungselemente und andere vorstehende Teile. Das Gewicht habe ich wie immer für das Objektiv ohne Deckel,Köcher oder sonstige Teile ermittelt. Besonders kompakt und leicht sind die Objektive Pentax-M SMC 3,5/135 mm (das kleinste und leichteste aller 43 Modelle), das Olympus Zuiko 3,5/135 mm, dann das Mamiya-Sekor CS 2,8/135 mm und das Olympus Zuiko 2,8/135 mm. Relativ groß und schwer ist das Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm.

Ein Super-Objektiv und ein Ausreißer

So wichtig alle vorgenannten Eigenschaften auch sind, Sie warten natürlich gespannt auf das Urteil über die Bildqualität, die – sofern keine anderen gravierenden Mängel vorliegen – wohl das wesentliche Entscheidungskriterium für den Kauf eines Objektivs ist. In diesem vierten Testteil kann ich Ihnen Erfreuliches berichten: Das Leitz-Objektiv setzte sich mit ausgezeichneten Eigenschaften in nahezu allen geprüften Merkmalen zwar knapp, aber eindeutig an die Spitze des gesamten Feldes; die anderen Objektive schnitten weitgehend mit gut bis sehr gut ab, und nur ein Modell fällt weit ab. Aus den eingangs dargestellten Gründen habe ich auf die Vorstellung dieses Objektivs verzichtet.

Kontrast und Auflösung: Für alle neuen Leser, die meine vorausgegangenen Tests nicht kennen, muß ich zunächst darauf hinweisen, daß das Auflösungsvermögen und der Kontrast zwei eng miteinander verknüpfte Eigenschaften sind, die erst in ihrem Zusammenwirken für den Schärfeneindruck bestimmend sind. Ich zeige Ihnen deshalb sowohl Diagramme für das an den Originalnegativen ermittelte Auflösungsvermögen als auch Ausschnittvergrößerungen von jeweils drei Testtafelausschnitten (der Bildmitte, halber Bildhöhe und der Ecke) für offene Blende und Blende 4. Beurteilen Sie bitte Diagramme und Ausschnittvergrößerungen immer nur gemeinsam, denn die Diagramme geben keine Auskunft über die Kontrastwiedergabe, und an den Ausschnittvergrößerungen können Sie die allerfeinsten Strukturen wegen des Druckrasters und der möglichen Qualitätsverschlechterung durch den Vergrößerungs-, Reproduktions- und Druckvorgang nicht ausreichend genau erkennen. Welche Liniengitter aus den Testtafelaufnahmen herausvergrößert wurden, habe ich durch Pfeile in der Abbildung 18 angegeben. Bei der folgenden Beurteilung stütze ich mich sowohl auf die Testtafelaufnahmen wie auch auf die praktischen Aufnahmen, von denen Sie einige ebenfalls hier vorfinden.

Das beste Ergebnis brachte in Auflösung und Kontrast das Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm, das nun im Gesamtfeld an der Spitze steht. In der Bildmitte wird dieses Objektiv zwar vom Nikon Nikkor 2/135 mm (bei jeweils gleicher Blende) ein klein wenig übertroffen, aber außerhalb der Mitte bietet kein anderes Objektiv diese hohe Qualität. In der Gruppe dieser acht Objektive folgt an nächster Stelle das Pentax SMC 2,5/135 mm, das mit den besten anderen Objektiven aus den vorausgegangenen Tests (z. B. Minolta MD 2,8/135 mm, Nikon Nikkor 2/135 mm, 2,8/135 mm und 3,5/135 mm sowie Zeiss Sonar T 2,8/135 mm) auf eine Stufe gestellt werden kann. Mit ebenfalls sehr guter Schärfe folgen zunächst das Olympus Zuiko MC Auto-T 3,5/135 mm, dann Olympus Zuiko MC Auto-T 2,8/135 mm, schließlich Mamiya-Sekor CS 2,8/135 mm und Pentax-M SMC 3,5/135 mm. Die Unterschiede dieser Objektive sind recht gering, und alle können hinsichtlich der Schärfe als sehr gut eingestuft werden, wobei nur die beiden letztgenannten (Mamiya am Rand und Pentax in der Mitte) ein klein wenig abfallen. An nächster Stelle mit zufriedenstellender Schärfe bei offener Blende, die sich bei Abblendung auf gut in der Bildmitte bessert, folgt in gewissem Abstand das Hanimex 2,8/135 mm. Die Bildbeispiele belegen dies.

Verzeichnung: In dieser Hinsicht stellen diesmal alle Objektive zufrieden. Hanimex 2,8/135 mm und Olympus Zuiko 2,8/135 mm haben die geringste Verzeichnung; ebenfalls sehr gering ist sie beim Mamiya-Sekor CS 2,8/135 mm und beim Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm. Etwas stärker, aber immer noch unerheblich verzeichnen das Olympus Zuiko 3,5/135 mm und das Pentax-M 3,5/135 mm. Noch gering, aber unter den hier getesteten Objektiven am stärksten ist die Verzeichnung beim Pentax 2,5/135 mm, die höchstens bei sehr kritischen Aufnahmen sichtbar wird.

Helligkeitsabfall: Die Helligkeitsverteilung ist in dieser Gruppe recht gut und gibt in keinem Fall Grund zur Kritik. Der stärkste Helligkeitsabfall zeigt sich beim Hanimex. Im Vergleich zu den früher getesteten Modellen ist das Hanimex-Objektiv hin-

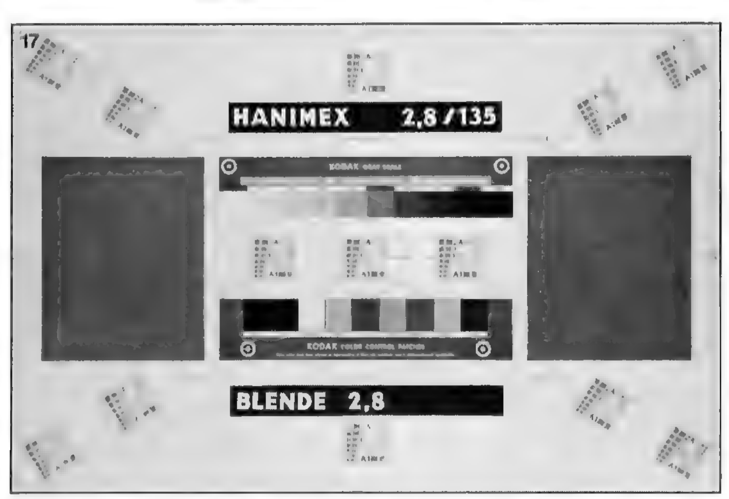
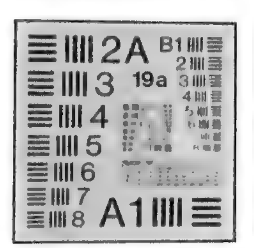
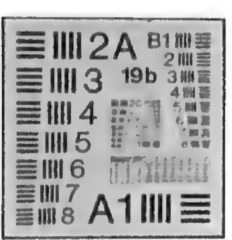


Abb. 17: Obwohl das Hanimex 2,8/135 mm in dieser Gruppe das schwächste Objektiv ist, bietet es doch eine im ganzen noch zufriedenstellende Qualität. In der Bildmitte ist hier die Schärfe sogar recht gut, zum Rand hin fällt sie jedoch merklich ab, auch dann, wenn man abblendet.

Abb. 19-25: Auf dieser Doppelseite sind die in der Abbildung 18 durch lange waagrechte Pfeile angegebenen Testtafelausschnitte in linear etwa 13facher Vergrößerung (entsprechend einer Vergrößerung des ganzen Kleinbildformats auf etwa 31 x 46 cm, also etwas größer als diese Doppelseite) einander gegenübergestellt. In der jeweils oberen Reihe (a, b, c) ist die Blende voll geöffnet, und in der zweiten Reihe (d, e, f) ist die Blende auf 4 reduziert. Bei Lichtstärke 3,5 entfällt die zweite Testbildreihe.





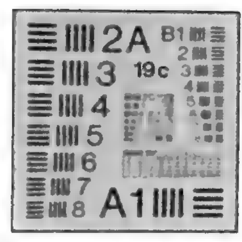
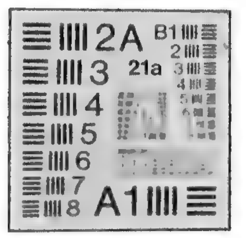
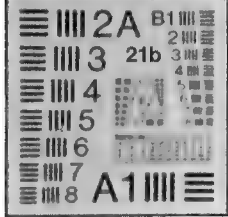
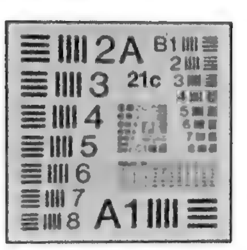
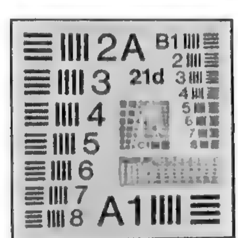


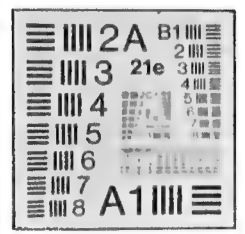
Abb. 19 a-c: Das Olympus Zuiko MC Auto-T 3,5/135 mm erreicht schon bei offener Blende 3,5 einen guten Kontrast im gesamten Bildfeld; nur in den Ecken werden tangentiale Strukturen ein wenig schlechter wiedergegeben als radiale. Ein Helligkeitsabfall zu den Ecken ist kaum feststellbar.











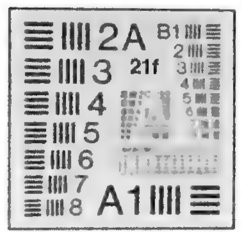


Abb. 21 a-f: Das Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm bietet schon bei offener Blende 2,8 einen ungewöhnlich guten Kontrast (a-c), der dieses Objektiv unter allen getesteten Modellen an die Spitze stellt. Der geringe Helligkeitsabfall zu den Ecken verschwindet schon bei minimaler Abblendung (d-f).

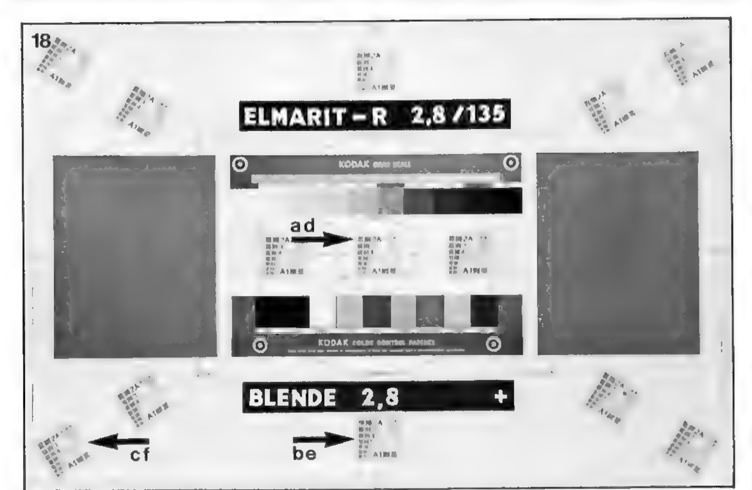


Abb. 18: Eine so gleichmäßige hohe Leistung bis in die äußersten Bildecken hinein bei gutem bis sehr gutem Kontrast schon bei offener Blende bietet kein anderes der getesteten 135-mm-Objektive. Die Pfeile geben wieder die Lage der Ausschnittvergrößerungen (Abb. 19 bis 25) an.

Die Reihenfolge ist nicht wie bei den Abbildungen 1 bis 8 und 27 bis 34 alphabetisch, sondern es werden zunächst die beiden Objektive mit der Anfangsöffnung 3,5 vorgestellt, darunter sind dann die jeweiligen lichtstärkeren Objektive derselben Hersteller plaziert, und auf der rechten Seite kommen dann die übrigen Objektive. Die Diagramme für das Auflösungsvermögen (Abb. 27 bis 34) sind als Ergänzung zu diesen Testtafel-Ausschnittvergrößerungen anzusehen. Bitte beachten Sie dazu auch den Text.

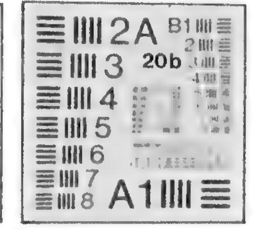
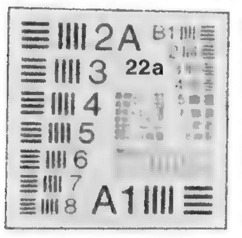
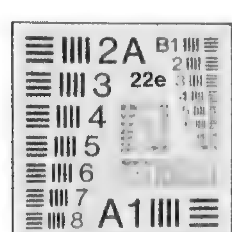


Abb. 20 a-c: Das Pentax-M SMC 3,5/135 mm bringt auch einen guten Kontrast, bleibt aber hinter dem gleich lichtstarken Olympus-Objektiv zurück, insbesondere in der Bildmitte. In den Ecken unterscheiden sich radiale und tangentiale Strukturen weniger. Die Helligkeitsverteilung ist gleichmäßig.





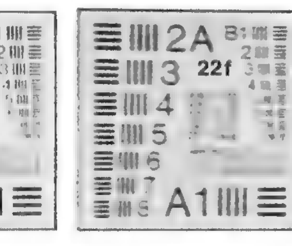
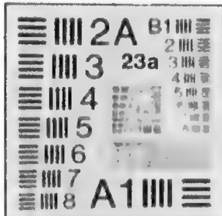
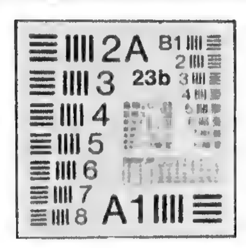
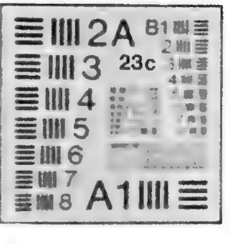
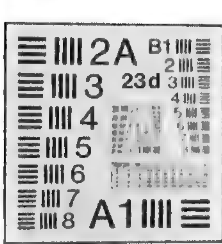


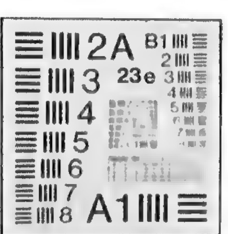
Abb. 22 a-f: Das Mamiya-Sekor CS 2,8/135 mm hat mit Ausnahme der Bildecken bei offener Blende einen noch guten Kontrast (a, b); in den Ecken werden tangentiale Strukturen nur zufriedenstellend wiedergegeben (c). Bei Abblendung erhöht sich der Kontrast am deutlichsten in der Bildmitte (d-f).











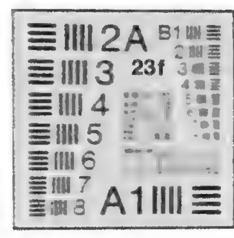
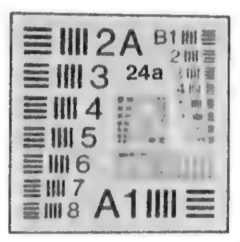
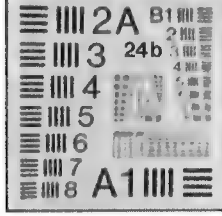
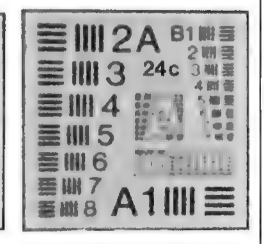
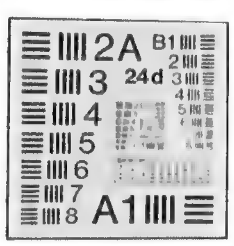


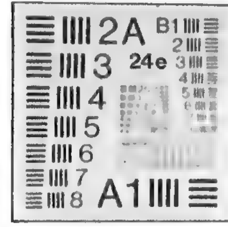
Abb. 23 a-f: Das Olympus Zuiko MC Auto T 2,8/135 mm entspricht im Kontrast weitgehend dem weniger lichtstarken Schwestermodell. Bei offener Blende (a-c) ist der Kontrast gut, ab Blende 4 sehr gut (d-f). Auch hier fallen aber tangentiale Strukturen in den Ecken gegenüber den radialen ab (c,f).











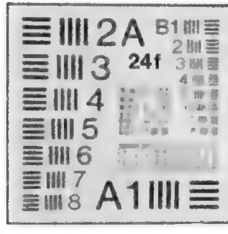
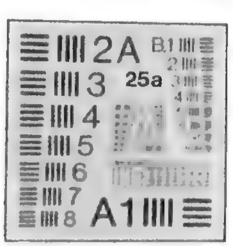
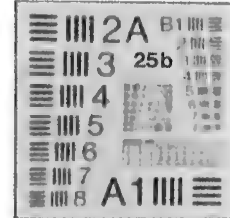
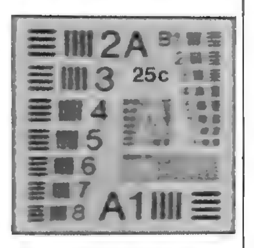
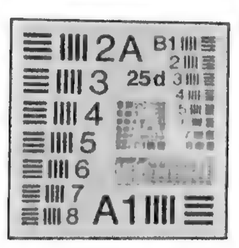


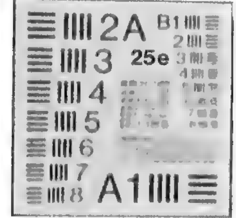
Abb. 24 a-f: Das Pentax SMC 2,5/135 mm zeichnet schon bei offener Blende im gesamten Bildfeld mit gutem Kontrast (a-c). In den Ecken übertrifft es das Olympus Zuiko 2,8/135 mm, sonst ist es diesem etwa gleichwertig. Bei Blende 4 verbessern sich Kontrast und Helligkeitsverteilung weiter.











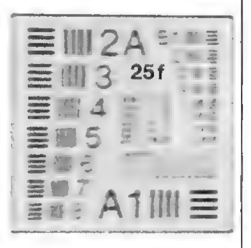


Abb. 25 a-f: Das Hanimex 2,8/135 mm stellt im Bereich der Bildmitte sehr zufrieden, fällt aber zu den Ecken recht deutlich ab. Dort verbessert sich der Kontrast für tangentiale Strukturen auch bei Abblendung von 2,8 (c) auf Blende 4 (f) nicht merklich; selbst bei Blende 5,6 bleibt er schwach.

Fortsetzung von Seite 12

sichtlich des Helligkeitsabfalls aber durchaus noch im Mittelfeld einzuordnen.

Neigung zu Reflexen: Nur das Hanimex 2,8/135 mm neigt zu stärkeren Reflexen bei Nacht- und Gegenlichtaufnahmen. Sie sehen einige davon in der Abbildung 9 und nochmals in 12 b (ich hoffe, daß die in den Originalvergrößerungen gut erkennbaren „Kometenschweife" nicht im Druck verloren gehen). Je nach Lage der Lichtquelle innerhalb des Bildfeldes kann noch ein bezüglich der Bildmitte symmetrisch zur Lichtquelle liegender kleiner, unscharfer, aber heller grünlicher Fleck entstehen. Befindet sich die Lichtquelle nahe der Bildmitte, tritt ferner ein großer konzentrischer weißer Ring auf (wie in der letzten Folge beim Revuenon demonstriert, nur sehr viel schwächer). Bei allen anderen Objektiven sind die auftretenden Reflexe äußerst gering und selbst unter kritischen Verhältnissen vernachlässigbar.

Farbcharakter: Alle Objektive sind recht farbneutral. Die deutlichste Farbtendenz tritt beim Leitz Elmarit-R auf, das ein wenig in Richtung zu gelblichem Ton neigt.

Eine sehr geringe blauviolette Farbtendenz zeigt das Hanimex-Objektiv. Bei allen übrigen Objektiven ist ein leicht warmer Ton eher zu ahnen als wirklich zu erkennen.

Das Fazit: In dieser Gruppe von sieben Objektiven kann auch in der Gesamtwertung die für Kontrast und Auflösung angegebene Reihenfolge beibehalten werden. Die anderen Eigenschaften erbrachten in diesem relativ leistungsstarken Feld nur unwesentliche Unterschiede oder haben, wie etwa die Neigung zu Reflexen beim Hanimex 2,8/135 mm, keine die Reihenfolge verändernde Wirkung. Bestes Objektiv ist also das Leitz Elmarit-R, gefolgt vom Pentax SMC 2,5/135 mm und, in wiederum sehr knappem Abstand, vom Olympus Zuiko MC Auto-T 3,5/135 mm. Fast gleichwertig ist an nächster Stelle das Olympus Zuiko MC Auto-T 2,8/135 mm. Weiter zurück, aber immer noch als gute bis sehr gute Objektive einzustufen, kommen dann das Mamiya-Sekor CS 2,8/135 mm und das Pentax-M SMC 3,5/135 mm. Klar abgeschlagen folgt das Hanimex 2,8/135 mm, das aufgrund der geringeren Schärfen am Bildrand und der unübersehbaren Neigung zu Reflexen bei Nacht- und Gegenlichtaufnahmen im Gesamtfeld zufriedenstellend ist.

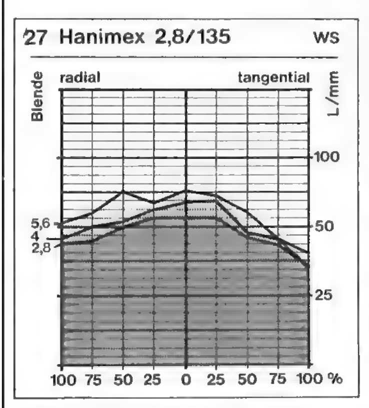


Abb. 27: Das Hanimex 2,8/135 mm hat im Bereich der Bildmitte und am Rand für radiale Strukturen ein durchaus gutes Auflösungsvermögen; tangentiale Strukturen hingegen werden am Bildrand nur mangelhaft wiedergegeben, was sich auch bei Abblendung kaum ändert.

Die Zusammenfassung:

Alle Objektive im Vergleich

Ich hatte Ihnen eine übersichtliche Darstellung für diesen abschließenden vierten Teil versprochen, die Sie im Anschluß an diesen Test auf der letzten Doppelseite finden.

Es war nicht ganz einfach, dafür eine geeignete Form zu finden. Am einfachsten wäre es gewesen, wenn ich jedem Objektiv eine Note gegeben hätte, in der sich die Summe alle positiven und negativen Eigenschaften widerspiegelt. Doch eine solche Simplifizierung wäre der Sache nicht gerecht geworden und hätte Ihnen auch wenig genützt. Wie hätte ich beispielsweise zwei Objektive bewerten sollen, von denen das eine deutlich schärfer zeichnet als das andere, aber einen größeren Helligkeitsabfall zu den Ecken hat und vielleicht noch stärker zu Reflexen neigt?

Je nachdem, was sie bevorzugt fotografieren und worauf es Ihnen besonders ankommt, müßte mal das eine, mal das andere Objektiv besser bewertet werden. Oder wie sollte ich zwei Objektive bewerten, von denen das eine in der Mitte sehr scharf, am Rand aber sehr unscharf abbildet, und das andere nur durchschnittliche Schärfe von jedoch guter Gleichmäßigkeit im gesamten Bildfeld bietet.

Fotografieren Sie ein Porträt, so ist das erste Objektiv vorzuziehen, machen Sie Reproduktionen oder Architekturaufnahmen, wäre das zweite besser geeignet. Nicht minder

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 16

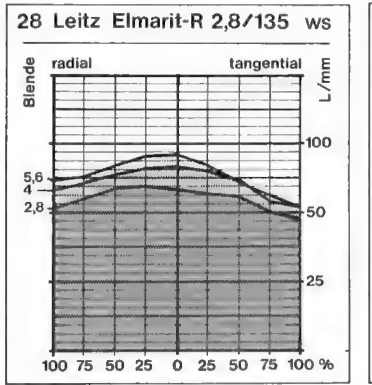


Abb. 28: Das Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm zeigt für das Auflösungsvermögen einen sehr guten Kurvenverlauf. Dennoch wird die herausragende Leistung dieses Objektivs erst verständlich, wenn außer dem Auflösungsvermögen auch der Kontrast (Abb. 21) betrachtet wird.

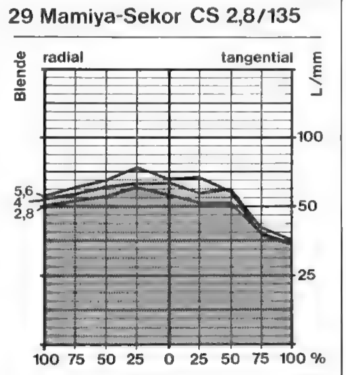


Abb. 29: Das Mamiya-Sekor CS 2,8/135 mm hätte ein recht erfreuliches Auflösungsvermögen, wenn der Knick am Bildrand für tangentiale Strukturen nicht wäre. Deshalb ist dieses Objektiv dem voluminöseren Mamiya-Sekor SX 2,8/135 mit Gewinde (3. Testteil) unterlegen.

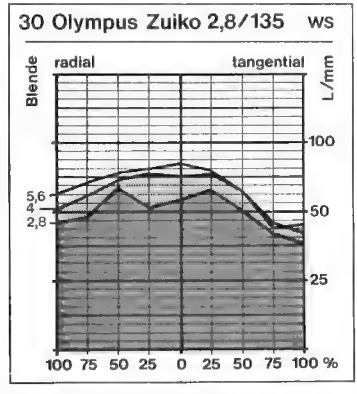


Abb. 30: Das Olympus Zuiko MC Auto-T 2,8/135 mm zeichnet sehr scharf, aber läßt auch einen deutlichen Leistungsabfall für tangentiale Strukturen am Bildrand erkennen. Bereits eine geringe Abblendung des Tele-Objektivs bringt eine klare Qualitätsverbesserung.

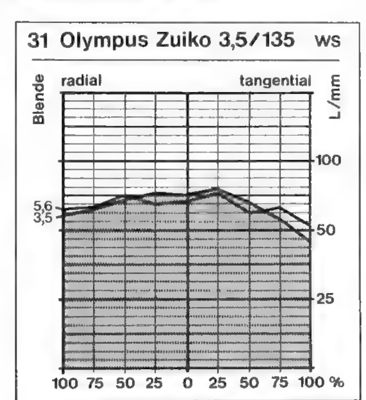


Abb. 31: Das Olympus Zuiko MC Auto-T 3,5/135 mm entspricht im Auflösungsvermögen (bezogen auf den jeweils gleichen Blendenwert) etwa dem lichtstärkeren Olympus-Modell; tangentiale Strukturen am Bildrand kommen jedoch ein gutes Stück besser als beim 2,8er.

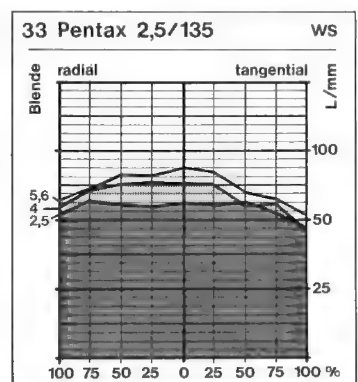


Abb. 33: Das Pentax SMC 2,5/135 mm qualifiziert sich klar als eines der besten Objektive dieser Brennweite, was auch durch den Kurvenverlauf für das Auflösungsvermögen bestätigt wird. Abblendung steigert das Auflösungsvermögen vor allem in der Mitte des Bildes.

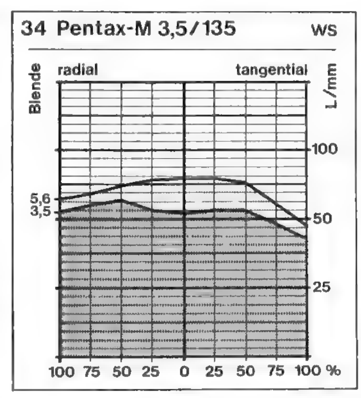
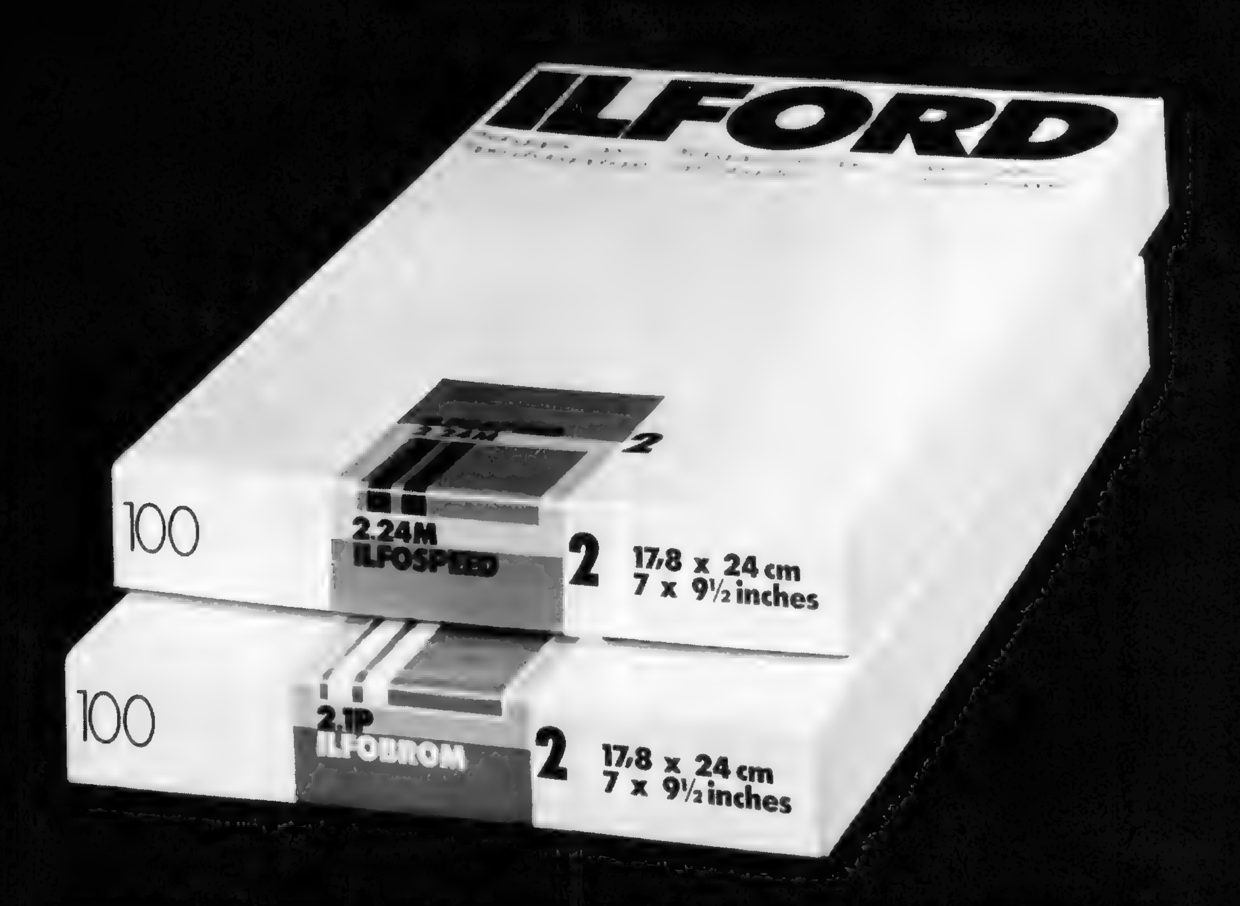


Abb. 34: Das Pentax-M SMC 3,5/135 mm gehört durchaus zu den guten Objektiven; seine Leistung steht jedoch hinter der des lichtstärkeren Pentax erkennbar zurück. Eine kleine Schwäche zeigt sich im Auflösungsvermögen für tangentiale Strukturen lediglich in der Bildecke.

ILFORD PAPIER-PACKUNGEN MIT NEUEM AUSSEHEN

ILFORD hat jetzt seine Papierpackungen mit einer neuen Farbkennzeichnung versehen, um ein schnelleres Erkennen des Papiertyps, der Papieroberfläche und der Gradation zu ermöglichen. Die neue ILFORD-Farbkennzeichnung ist nun auch in der Dunkelkammer besser zu lesen. Beim Fachhandel erhalten Sie kostenlos den farbigen Informationsprospekt, der Ihnen detailliert Auskunft über die neue Farbkennzeichnung der ILFORD-Papierpackungen gibt.



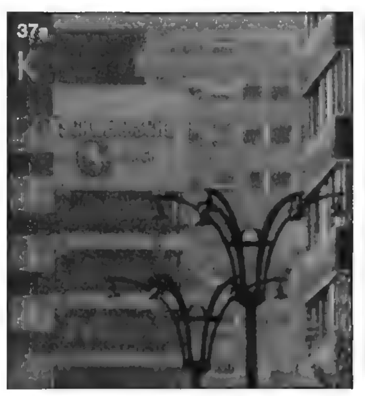
ILFORD GmbH, Dornhofstr. 100, D-6078 Neu-Isenburg, Telefon (0 61 02) 6017

Fortsetzung von Seite 14

schwierig wäre es, die Verzeichnung angemessen berücksichtigen zu wollen.
Sie sehen, es ist tatsächlich unmöglich, die Qualität so vieler und in einigen Eigenschaften recht unterschiedlicher Objektive in einem Praxis-Test wie diesem durch eine einzige Gütezahl zu charakterisieren.
Als Alternative bleibt nur, doch mehrere Parameter anzugeben. Ich habe mich bemüht, mich wirklich nur auf die wichtigsten zu beschränken, damit die Übersichtlichkeit nicht verloren geht. Sie finden in den folgenden Diagrammen jeweils neun Angaben, die sich auf die Bildqualität beziehen, ferner die Bewertung der Naheinstellmöglichkeit, der praktischen Handhabung und schließlich der Kompaktheit (die außer der Größe auch das Gewicht berücksichtigt).
Damit haben Sie die Möglichkeit, selbst zu entscheiden, welche Eigenschaften für Sie persönlich wichtig und deshalb im Vergleich zu berücksichtigen sind und welche Sie übergehen wollen.
Freilich bedeutet dies, daß Sie sich nun selbst überlegen müssen, welche Bedeutung Sie den einzelnen Eigenschaften beimessen wollen. Aber wenn Sie mir bisher über 40 Seiten dieses Praxis-Tests aufmerksam gefolgt sind, werden Sie sich bestimmt auch noch dieser „Fleißarbeit" unterziehen.
Noch einen kleinen, aber nicht unwichtigen Tip möchte ich Ihnen für die Auswertung der Diagramme geben: Vergleichen Sie kritisch, aber mit Augenmaß und nicht, indem Sie die Balkenlängen in Millimetern messen. Ich habe die Diagramme zwar mit größter Sorgfalt gezeichnet und zur Ermittlung einiger Parameter sogar einen programmierbaren Elektronenrechner eingesetzt, aber ich habe bewußt den Abbildungsmaßstab für die Diagramme so gewählt, daß nur solche Unterschiede mit bloßem Auge deutlich werden, die auch wirklich in der Praxis eine Rolle spielen. Ich möchte auf jeden Fall vermeiden, daß weniger bedeutsame Nuancen, die bei meinem aufwendigen Testverfahren zwar erkennbar sind, aber unter „normalen" Umständen nicht mehr eindeutig nachzuvollziehen sind, überbewertet werden.
Außerdem habe ich den Diagrammen noch jeweils eine Kurzcharakterisierung beigefügt, die natürlich nicht vollständig sein kann, sondern nur auf die typischen Merkmale hinweist. Da ich mich auf jeweils vier Zeilen beschränken wollte, kommt es nun durchaus vor, daß etwa eine Eigenschaft bei einem Objektiv genannt wird, bei einem anderen Objektiv aber nicht, weil dort vielleicht ein noch gravierenderer Fehler oder eine bemerkenswerte positive Eigenschaft wichtiger ist.
Da diese Art der Darstellung neu ist, wüßte ich gern, ob Sie damit gut zurecht kommen. Wenn Sie Zeit und Interesse haben, können Sie mir vielleicht ein paar Zeilen dazu schreiben (aber bitte wirklich nur ein paar Zeilen). Gern nehme ich auch Verbesserungsvorschläge entgegen, denn ich möchte Ihnen auch zukünftig die Ergebnisse meiner Praxis-Tests so verständlich und übersichtlich wie möglich präsentieren.



Abb. 35: An diesem Motiv in der als „Freßgasse" bekannten Bockenheimer Straße in Frankfurt mußten die Objektive zeigen, was sie bei mittlerem bis niedrigem Motivkontrast zu leisten vermögen. In der 13 x 18-cm-Vergrößerung ließ keines dieser sieben Objektive eine wirklich auffallende Schwäche erkennen. Selbst das Hanimex war nur bei genauerem Hinsehen oder in wesentlich stärkeren Vergrößerungen von den anderen Objektiven zu unterscheiden. Der Pfeil weist auf das zur Scharfeinstellung benutzte Detail, die Rahmen geben die 12fach vergrößerten Ausschnitte an.



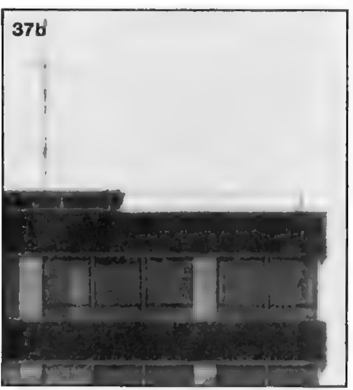


Abb. 37 a-b: Das Hanimex 2,8/135 mm ist zwar unter diesen sieben Objektiven das schwächste, aber zeigt bei offener Blende ein durchaus zufriedenstellendes Bild, das schon bei Blende 4 in weitem Bereich um die Mitte als gut bezeichnet werden kann. In den Ecken verbessert sich das Ergebnis bei Abblendung allerdings nur wenig und kommt dort über zufriedenstellend nicht hinaus. In Anbetracht des relativ niedrigen Preises des Hanimex-Objektivs kann dieser Umstand akzeptiert und das Preis-Leistungs-Verhältnis insgesamt dennoch recht günstig beurteilt werden.



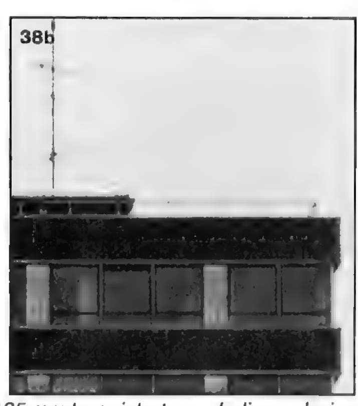


Abb. 38 a-b: Das Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm begeisterte auch diesmal wieder durch ausgezeichnete Schärfe und hohen Kontrast selbst bei voller Blendenöffnung bis in die äußersten Bildecken. Fenstereinfassung, Schrift, das Geländer auf dem Hochhausdach und die Antenne werden von keinem der anderen Objektive so klar wiedergegeben; freilich fallen die nächstbesten Objektive, das Pentax 2,5/135 mm und das Olympus Zuiko 3,5/135 mm, dann das Olympus Zuiko 2,8/135 mm, das Mamiya-Sekor CS 2,8/135 mm und das Pentax M 3,5/135 mm dagegen nur wenig ab.

Minolta XD-7 »multimode« System

Lassen Sie uns einmal das »multimode« System der Minolta XD-7 differenziert aufzeigen, denn nur so kann man die Fülle der Programme, Belichtungsmethoden und Funktionsarten erkennen:

1

Manuelleinstellung

Zeit und Blende können über den gesamten Bereich beliebig kombiniert werden.

2

Nachführprinzip

Die Einstelldaten können dem gemessenen Wert nachgeführt werden.

test
STIFTUNG WARENTEST
test-Qualitätsurteil
sehr gut
Heft Nr. 4 April 1978
Einzige Kamera im großen Spiegelreflex-Kamera-Test (test 3+4/78), die in allen Prüfungspunkten mit »sehr gut« beurteilt wurde.

3

Zeitenautomatik

Gewünschte Blende einstellen. Die Kamera steuert automatisch die Verschlußzeit.



Blendenautomatik

Gewünschte Zeit einstellen. Die Kamera steuert automatisch die Blende.

5

Automatische Umschaltung von Blenden- auf Zeitensteuerung

Wichtig z. B. für Aufnahmen in Wissenschaft und Technik.



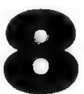
Übergreifende Zeitensteuerung bei Blendenautomatik

Wichtig, wenn der errechnete Wert außerhalb des Objektiv-Blendenbereichs liegt.

7

Trendprogramm für kürzestmögliche Belichtungszeit

Eine phantastische Sache z. B. für Sportfotografen.



Trendprogramm für kleinstmögliche Blendenöffnung

Für Aufnahmen, bei denen es grundsätzlich auf große Schärfentiefe ankommt.



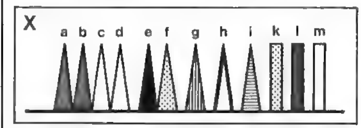
Universalprogramm

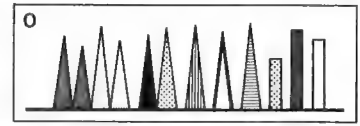
Für Leute, die sich überhaupt nicht um Belichtungseinstellungen kümmern wollen.

... wir könnten weiter aufzählen. So haben wir die Programme mit Auto-Winder und Auto-Electroflash nicht einmal erwähnt. Doch lassen wir es genug sein. Wir glauben, daß die Bedeutung des Begriffs »multimode« jetzt differenzierter gesehen wird. Und wir wissen, daß dieses geniale Belichtungssystem mit seinen logischen Entscheidungsfunktionen auch beim Kauf einer hochwertigen Spiegelreflexkamera ausschlaggebend ist. Unsere Erfolge mit der XD-7, der ersten Kamera der Welt mit Mehrfachautomatik (»multimode«), beweisen es. Wer alles ganz genau über die Technik wissen möchte, der fordere von Minolta, 2070 Ahrensburg, das Informationspaket M1 an. Es kommt kostenlos!

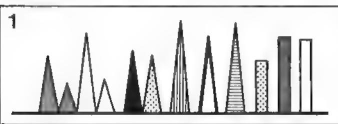
Fortsetzung von Seite 16

Zusammenfassung: 43 Tele-Objektive

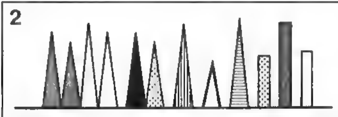




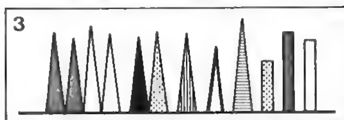
Diese Diagramme beschreiben die wichtigsten im Test geprüften Eigenschaften aller 43 Teleobjektive. Je höher die Balken, um so besser. Spitze Balken (a bis i) kennzeichnen die Bildqualität, rechteckige Balken (k bis m) andere in der Praxis wesentliche Eigenschaften. Das Diagramm 0 ist typisch für ein gutes bis sehr gutes derartiges Objektiv. a = Schärfe im Bereich der Bildmitte bei voller Blendenöffnung. b = Schärfe im Randbereich bei voller Blendenöffnung. c = Schärfe im Bereich der Bildmitte bei Blendenwerten um 5,6. d = Schärfe im Randbereich bei Blendenwerten um 5,6. e = Unempfindlichkeit gegen Überstrahlungen bei Nachtaufnahmen. f = Unempfindlichkeit gegen Reflexe bei Nacht- und Gegenlichtaufnahmen. g = Unempfindlichkeit gegen Verzeichnung gerader Linien am Bildrand. h = Gleichmäßigkeit der Helligkeitsverteilung bei offener Blende. i = Farbneutralität bei Coloraufnahmen. k = Naheinstellung, maximaler Abbildungsmaßstab. l = Ausstattung, mechanische Präzision, Handhabung. m = Kompakteinheit und geringes Gewicht.



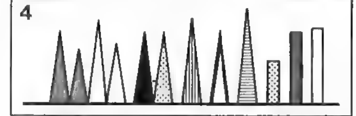
Avanar 2,8/135 mm
Mäßige Schärfe in der Bildmitte und schlechte Schärfe am Bildrand auch abgeblendet; Neigung zu Überstrahlung und Reflexen.



Canon FD 2,5/135 mm SC
Gute bis sehr gute Schärfe, leichte Neigung zu Reflexen und etwas starker Helligkeitsabfall zu den Bildecken bei geöffneter Blende.



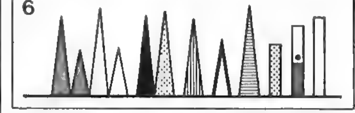
Canon FD 3,5/135 mm SC
Sehr gute Schärfe; geringer Helligkeitsabfall zur Bildecke bei offener Blende; sonst insgesamt sehr gute Eigenschaften.



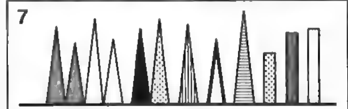
Carena Super-Carenar 2,8/135 mm
Gute Schärfe in der Mitte, leicht abfallend zum Rand; auch sonst gute, bei Nachtaufnahmen nur zufriedenstellende Ergebnisse.



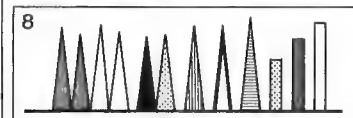
Chinon MCL 2,8/135 mm
Gute Eigenschaften, ähnlich wie beim vorgenannten Carena-Objektiv, jedoch stärkere Neigung zu Überstrahlung bei Nachtaufnahmen.



Enna Tele-Ennalyt MC 2,8/135 mm
Sehr gut in der Mitte, sehr schwach aber am Rand; Kunststoffassung; Springblende nur in M-42-Gewinde-Ausführung lieferbar.



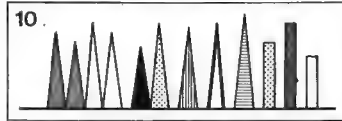
Fuji EBC Fujinon-T 2,5/135 mm
Gute Schärfe mit leichtem Abfall zum Rand, auch abgeblendet; geringer Helligkeitsabfall zum Bildrand bei offener Blende.



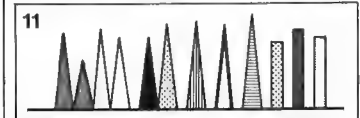
Fuji EBC Fujinon-T 3,5/135 mm
Gute bis sehr gute Schärfe von erfreulicher Gleichmäßigkeit im gesamten Bildfeld; auch sonst gute bis sehr gute Eigenschaften.

9

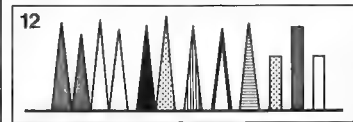
Hanimex 2,8/135 mm
Gute Schärfe in der Bildmitte, zufriedenstellend am Rand; Neigung zu Überstrahlung und zu stärkeren Reflexen bei Nachtaufnahmen.



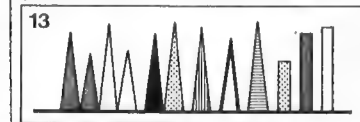
Konica Hexanon AR 2,5/135 mm
Gute Schärfe, aber merkliche Schwäche bei Nachtaufnahmen mit stärkerer Neigung zu einer qualitätsmindernden Überstrahlung.



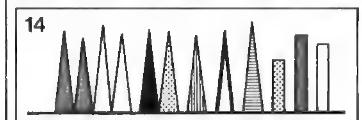
Konica Hexanon AR 3,2/135 mm
Gute Schärfe in der Bildmitte, aber geringe Schärfe am Rand, bedingt durch geringen Kontrast bei gutem Auflösungsvermögen.



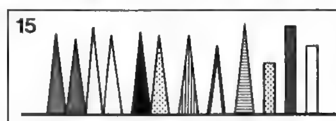
Leitz Elmarit-R 2,8/135 mm
Insgesamt (und in den meisten Einzelkriterien) bestes Tele-Objektiv im Praxis-Test; leider relativ groß, schwer und auch sehr teuer.



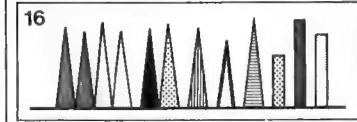
Mamiya-Sekor CS 2,8/135 mm
Gute bis sehr gute Schärfe im Mittenbereich, schwächer am Rand; geringer Helligkeitsabfall zu den Ecken bei offener Blende.



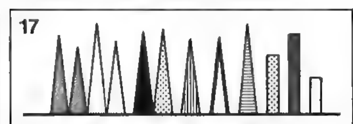
Mamiya-Sekor SX 2,8/135 mm
Sehr gute Schärfe fast im gesamten Bildfeld; auch sonst sind praktisch keine Schwächen erkennbar; deshalb sehr empfehlenswert.



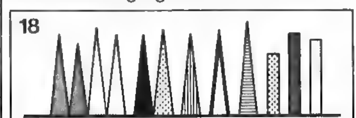
Minolta MD Rokkor 2,8/135 mm
Sehr gute Schärfe; geringer Helligkeitsabfall zu den Ecken bei offener Blende; eines der besten Tele-Objektive dieses Tests.



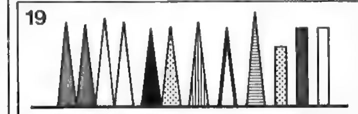
Minolta MD Rokkor 3,5/135 mm
Tele-Objektive mit guter bis sehr guter Schärfe im gesamten Bildfeld; leichter Helligkeitsabfall zu den Bildecken bei offener Blende.



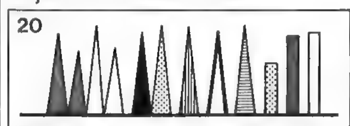
Nikon Nikkor 2/135 mm
Überragende Schärfe in der Bildmitte, etwas abfallend zum Rand; sehr hohe Lichtstärke, deshalb allerdings groß und schwer.



Nikon Nikkor 2,8/135 mm
Sehr gute Schärfe im gesamten Bildfeld; auch sonst sehr gute Eigenschaften und damit eines der besten Tele-Objektive im Test.



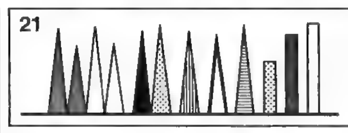
Nikon Nikkor 3,5/135 mm
Sehr gute Schärfe bis in die äußersten Bildecken; bei geringerer Lichtstärke eines der besten Tele-Objektive in diesem Test.



Olympus Zuiko MC 2,8/135 mm
Sehr gute Schärfe in der Bildmitte, etwas abfallend zum Rand; sonst sehr gute Eigenschaften und auch ungewöhnlich kompakt.

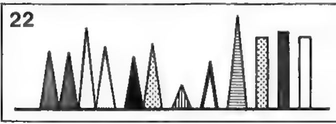
mit 135 mm Brennweite im Vergleich

21



Olympus Zuiko MC 3,5/135 mm
Sehr gute Schärfe in der Mitte, gut am Rand; wie das Schwestermodell sehr gute Eigenschaften und extrem kompakt und leicht.

22

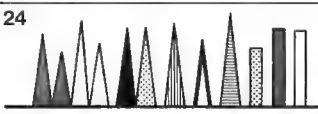


Optigon Macro 2,5/135 mm
Kaum zufriedenstellende Schärfe, insbesondere schwache Leistung bei Nachtaufnahmen; extrem starke Verzeichnung; Makroeinstellung.

23

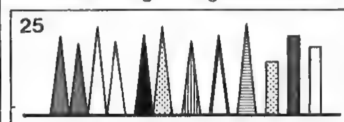
Optigon Multicoated 2,8/135 mm
Aus den zu Beginn des Testbeitrags genannten Gründen verzichten wir auf eine Wiedergabe des Leistungs-Diagramms.

24



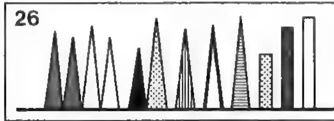
Panagor Auto Tele 2,8/135 mm
Gute Schärfe in der Bildmitte, schwächer am Rand; geringer Helligkeitsabfall zu den Ecken; ansonsten recht gute Eigenschaften.

25



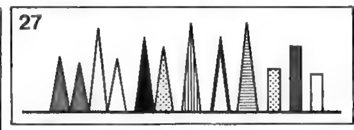
Pentax SMC 2,5/135 mm
Sehr gute Schärfe im gesamten Bildfeld; bis auf eine geringe Neigung zur Verzeichnung weist es sehr gute Eigenschaften auf.

26



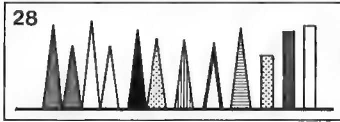
Pentax-M SMC 3,5/135 mm
Gute bis sehr gute Schärfe in der Mitte, leicht abfallend zum Rand; Neigung zur Überstrahlung bei Nachtaufnahmen; sehr kompakt.

27



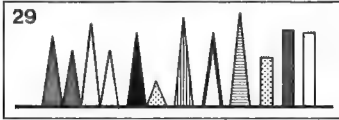
Porst Tele Auto MC 1,8/135 mm
Kontrastarm bei offener Blende, aber gute Schärfe schon ab Blende 2,8 im Bereich der Mitte; außerordentlich lichtstark, groß und schwer.

28



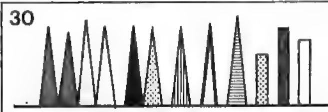
Raynox Rubimat 2,8/135 mm
Gute bis sehr gute Schärfe in der Bildmitte, gut am Rand; Neigung zu Reflexen und überdurchschnittliche Verzeichnung.

29



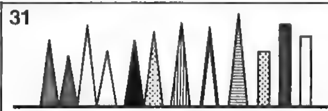
Revue Auto-Revuenon 2,8/135 mm
Geringer Kontrast bei offener Blende, Objektiv mit zufriedenstellender Schärfe; extreme Neigung zu Reflexen bei Gegenlicht.

30



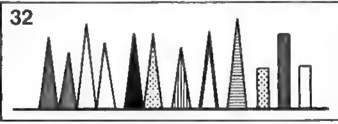
Rollei Rolleinar-MC 2,8/135 mm
Gute bis sehr gute Schärfe bei offener Blende, ab Blende 4 sehr gute Schärfe; auch im übrigen fast nur sehr gute Eigenschaften.

31



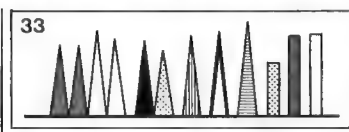
Sigma Pantel 2,8/135 mm
Zufriedenstellende Schärfe in der Mitte, kaum zufriedenstellend am Rand; schwache Leistung durch Überstrahlung bei Nachtaufnahmen.

32



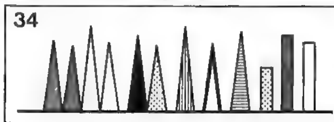
Soligor CD 2/135 mm
Zufriedenstellende bis gute Schärfe in der Bildmitte, schwächer am Rand; überdurchschnittliche Verzeichnung; sehr hohe Lichtstärke.

33



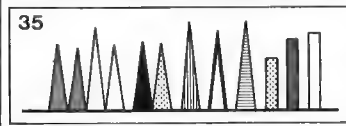
Soligor CD 2,8/135 mm
Tele-Objektiv mit guter Schärfe bei offener Blende, fast sehr gut ab Blende 4; nur geringer Leistungsabfall zur Ecke; Neigung zu Reflexen.

34



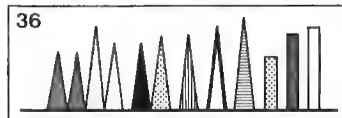
Soligor Tele-Auto 2,8/135 mm
Zufriedenstellende bis gute Schärfe mit etwas geringerem Kontrast am Rand; Neigung zu Reflexen bei Nacht- und Gegenlichtaufnahmen.

35



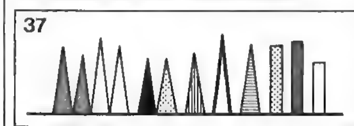
Tamron adaptall 2,8/135 mm
Zufriedenstellende Schärfe; schwächere Leistung bei Nachtaufnahmen wegen Neigung zur Überstrahlung und Anfälligkeit für Reflexe.

36



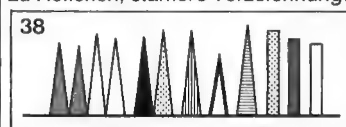
Tokina SL 2,8/135 mm
Gute Schärfe, ab Blende 4 bis auf die Bildecken sehr gut; Neigung zur Überstrahlung und zu Reflexen vor allem bei Nachtaufnahmen.

37



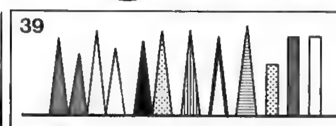
Vivitar Serie 1 2,3/135 mm
Geringer Kontrast bei offener Blende, gute Schärfe ab Blende 4; starke Überstrahlung und Neigung zu Reflexen; stärkere Verzeichnung.

38



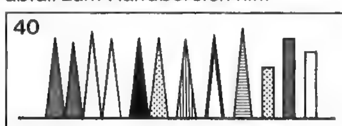
Vivitar AT Close Focus 2,8/135 mm
Zufriedenstellende bis gute Schärfe bei offener Blende, gut bis sehr gut ab Blende 4; geringer Helligkeitsabfall; Makroeinstellung.

39



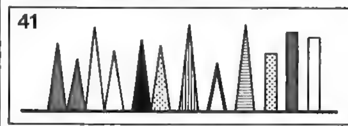
Vivitar Auto Telephote 2,8/135 mm
Zufriedenstellende Schärfe bei offener Blende, gute Schärfe bei Abblendung mit leichtem Qualitätsabfall zum Randbereich hin.

40



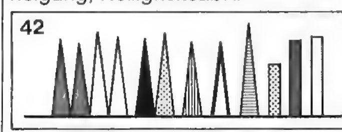
Voigtländer C-Dynarex 2,8/135 mm
Gute bis sehr gute Schärfe bei offener Blende, sehr gute Schärfe ab Blende 4; auch sonst fast nur sehr gute Eigenschaften.

41



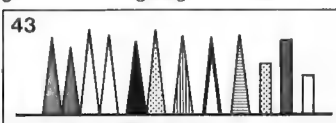
WEP Auto Telon 2,8/135 mm
Gute Schärfe in der Mitte, aber zum Rand hin auf weniger zufriedenstellende Schärfe abfallend; Reflexneigung; Helligkeitsabfall.

42



Yashica ML 2,8/135 mm
Gute Schärfe, ab Blende 4 in der Bildmitte sehr gut; geringe Verzeichnung; sonst insgesamt recht gute Abbildungseigenschaften.

43



Zeiss Planar T 2/135 mm
Gute und ab Blende 2,8 sehr gute Schärfe; Neigung zur Überstrahlung bei offener Blende; sehr hohe Lichtstärke, deshalb groß und schwer.

44



Zeiss Sonnar T 2,8/135 mm
Sehr gute Schärfe; geringer Helligkeitsabfall zu den Ecken bei offener Blende; eines der besten Objektive in diesem Test.

Der Autor dieser Serie hilft, mit Köpfchen zu fotografieren.
Er lenkt auf den Bildinhalt und gibt Anregungen.

Freude mit künstlichen Überraschungen


J. Giebelhausen

Unsere moderne fotografische Technik hat ein Manko mit all unseren technischen Errungenschaften gemeinsam: Sie ist so perfektioniert, daß es praktisch nichts Unvorhergesehenes mehr gibt: Keine Überraschungen. Wie spannend war früher das Erscheinen des Negativs in der Dunkelkammer! Wie aufregend, wenn aus dem milchig-trüben Material allmählich das negative Bild sich abzeichnete, wenn die schwarzen Köpfe der Verwandten und Freunde sich im wahrsten Sinne des Wortes „entwickelten" und dann im klärenden Fixierbad schön klar auf der Glasplatte standen.
Heute: Im Allgemeinen dürfte ein Diakästchen, ein Kontaktbogen oder ein Stoß Papierbilder keine Überraschungen mehr bringen. Eines wie das andere exakt belichtet, scharf, unverwackelt, farbkorrekt (oder auch nicht – je nach der Labor-Elektronik) aber kaum noch von der technischen Seite spannend. Sicher, mal hat jemand die Augen geschlossen – aus Hemmung vor dem Blitz – aber dann wurde ja gleich hinterhergeschossen und man hat genügend Auswahl, um ein perfektes Bild zu kreiren. Alles in allem – wir kennen kaum noch den Zustand der Unsicherheit, die Erwartung, ob nun das Bild auch wirklich „gelungen" ist. Die Industrie steht zwar auf dem Standpunkt, uns damit geholfen zu haben, uns die risikolose Perfektion ins Haus zu liefern und dennoch:
Es bleibt ein Rest Unzufriedenheit des begrenzten Spielraums, des ausgeschlossenen Risikos.
Zurück auf die Fotografie zu kommen: Wir brauchen auch hier das Abenteuer, die Überraschung. Da uns die perfekte Kamera nun daran hindert, auch einmal unperfekte Überraschungen zu genießen, müssen wir uns diese selber schaffen. Und da sind wir wieder bei unserem Thema „Gewußt was..."
Wir nehmen einen Holzklotz – etwa 10 x 10 cm und nageln einige 1 mm starke Drähte auf. Diese können zwischen 10 und 30 cm lang sein und dabei recht verbogen werden, ganz nach Belieben. Dieses Drahtgebilde legen wir auf den Plattenteller unseres Plattenspielers und lassen die Drähte vor dunklem Hintergrund kreisen. Schnell, langsam, lange und kurz mit genau darauf gerichtetem Diaprojektor. Die Kamera steht mit offenem Verschluß im Dunkeln davor und schaut sich an, welche Gebilde beim Drehen entstehen. Seltsame „Plastiken" formen sich während des Kreisens aus den Drähten. Das Licht kann farbig gefiltert werden, es kann von zwei Seiten einstrahlen. Dazwischen kann ein Blitz (oder mehrere) die Drähte scharf abbilden. Die Kamera kann mit dem Deckel abgedeckt werden und ein neues Drahtgebilde wird danach auf die Erstbelichtung aufbelichtet. Statt der Drähte können die unmöglichsten Dinge auf dem Plattenteller befestigt werden: Papierknäuel, Gläser, Steine oder alles zusammen.
Auf jeden Fall werden wir etwas erleben, was uns weitgehend fremd geworden ist beim Fotografieren: Eine Überraschung.

Die Zeit schreibt wie ein Poet ihre Worte auf den Film

Die nächste Exkursion mit der Kamera, der nächste Spaziergang wird von einer Auflage geprägt, die wir uns selbst konsequent aufbürden: Fotografieren mit langen Zeiten nicht unter $^1/_4$ Sekunde. Dazu braucht's durchaus keines Stativs – wir wollen ja bewußt verreißen, verwackeln, verziehen. Mit diesem Vorsatz stürzen wir uns mitten hinein „ins volle Menschenleben" und suchen geradezu die Bewegung, die Dynamik, das Treiben in den Straßen, auf den Plätzen, in Gasthöfen, Museen, auf Spielplätzen, Sportstadien oder am Strand.
Menschen, Fahrzeuge, Tiere, windbewegte Gräser, Bäume, Wasserwellen, Artisten im Zirkus oder die Leute auf dem Wochenmarkt – alles Bewegte ist unser Motiv und der banalste Vorgang erweist sich plötzlich als ein sensationelles Sujet und liefert uns Bilder, die vielleicht mehr oder weniger interessant sein werden, manchmal mißglückt – aber auch manchmal Dinge in einem neuen Licht erscheinen lassen. Dann haben wir den immer gesuchten Effekt: Die Überraschung. Wie sich ein Fußgänger mit der $^1/_2$ Sekunde auf dem Film abbildet, wie nur ein Schuh haarscharf ist, der gerade den Boden berührte, während alles andere zum Schemen wurde...
Neue Effekte mit dem Stativ und mit Doppelbelichtung: Natürlich ist das Stativ dabei nicht verboten. Wir isolieren damit die nicht bewegten von den bewegten Objekten. Gebäude geben den scharf abgebildeten Hintergrund zu den Menschen davor. Wir können – mit Graufilter-Paketen vor dem Objektiv – auch minutenlange Zeitbelichtungen machen und finden dann menschenleere Straßen vor, weil alles sich währenddessen fortbewegte. Man sieht so etwas heute selten, weil unsere Filme viel zu empfindlich sind, für diese Langzeiten. Wie gesagt – Graufilter in dicken Lagen sind das einzige Mittel für solche Bilder. Weiter können wir auch Zeitaufnahmen mit der Doppelbelichtung kombinieren. Dann erscheinen die mehr oder weniger schemenhaften Figuren durchsichtig und transparent ineinander verwoben, überlagernd und sich durchdringend. Eine alltägliche Straßenszene wird zuweilen zu einem visionären Kunstwerk mit philosophischem Charakter.

Eine richtige Sequenz verlangt vor allem Konsequenz

Des öfteren begegnet man in guten Publikationen der fotografierten Sequenz. Die Medien Film und Fernsehen haben uns beigebracht, immer intensiver in Sequenzen zu denken, d. h. in Abläufen und Bildzusammenhängen. In den Fotoschulen werden mit Sicherheit häufig Aufgaben gestellt, die den Schüler zwingen, sich mit einem Motiv von allen Seiten zu beschäftigen, es von mehreren Standpunkten aus zu betrachten. Dabei ist mit „Standpunkt" nicht nur die räumliche Kameraposition gemeint, sondern eben auch der geistige Standpunkt. Zwangsläufig kommen wir zur fotografischen Sequenz. Sie kann ein Objekt vom gleichen Standpunkt aus innerhalb eines Zeitablaufs registrieren. Dabei ist die Wahl des Moments bzw. der betreffenden Momente unser schöpferisches Kriterium. Eine Sequenz kann aber auch andere Zusammenhänge aufdecken.
Einzelstehende Bäume, Menschen am Zigarettenautomat, am Fahrkartenschalter, verschiedene Herbstblätter, ein allmählich schrumpfender Apfel in großem Zeitabstand fotografiert, die Hände eines Bildhauers bei der Arbeit, eines Zahnarztes, der allmählich immer mehr zerbrochene Porzellanteller in 10 Bildern, die drei Würfel in verschiedenen Positionen, die „Kunden" einer Parkuhr während eines ganzen Tages – vom Mercedes bis zum VW.
Schon das Planen und Vorbereiten einer originellen Sequenz ist oft unterhaltsam und sogar lehrreich. Lehrreich, wenn wir uns ein kulturhistorisches Thema vornehmen, wie etwa die Bauphasen bei der Altstadt-Sanierung oder alte Uhren, die wir bei unseren Reisen und Exkursionen entdecken. Doch gibt es auch Sequenzen mit rein formalem Charakter: Rote Elemente (Schilder, Plakate, Fahrzeuge) in der Umwelt, oder die Verwandlung der Natur durch den Lauf der Sonne – stets vom gleichen Standpunkt aus fotografiert. Schließlich gehören auch jene Fotos zum Begriff der Foto-Sequenz, die wir mit der Motor-Kamera erwischen: Das sind dann Vorgänge, die in Sekunden ablaufen. Nicht nur im Bereich des Sports finden wir dazu Gelegenheit. Denken wir an ganz einfache Dinge: Einen Wasserfall, eine windbewegte Blumen-Wiese, einen turnenden Affen im Zoo, der Sand, welcher aus einem Lkw auf der Baustelle herunterrutscht, der Biertrinker bei einem herzhaften Schluck, die Kinder als Zuschauer bei einer Kasperl-Theater Veranstaltung oder das Publikum beim großen Fußball-Ereignis, so schnell wie möglich hintereinandergeschossen. Doch auch die Regungen im Antlitz eines Freundes bei der Unterhaltung zu Hause gehören hier dazu!

Hier werden die Angaben der Industrie mit der Praxis konfrontiert: Der Augenblick der Wahrheit!

Schwenk nach allen Richtungen: PK 142 CS



Herbert Sittenauer

Das Angebot an Computerblitzgeräten ist enorm. Vom einfachen Batteriegerät bis zum zweiteiligen Profigerät reicht eine breite Palette. Bei P+K erhofft man sich durch einen neuartig gestalteten Blitzreflektor mit universellen Schwenkmöglichkeiten neue Käufer.

WERBUNG:

Nach praxisbezogenen Kriterien neu gestaltetes Gerät mit hohem Bedienungskomfort und universeller Anwendungsmöglichkeit für direkte und indirekte Blitzbeleuchtung im Quer- oder Hochformat. Ein Schwenkreflektor gestattet es, im Quer- oder Hochformat direkt oder stufenlos schwenkbar von 0 bis 90 Grad indirekt auszuleuchten. Dabei läßt sich der Reflektor links oder rechts abkippen und zugleich neigen. Drei Computerblenden sind über einen Wählhebel an der Frontseite des PK 142 CS einstellbar, dazu ist Manuellbetrieb möglich. Leitzahl für Manuellbetrieb ist 42 (bezogen auf 21 DIN/100 ASA). Die Bereiche der Computersteuerung umfassen die Bereiche: Rot = 1,00 Meter bis 7,5 Meter, Grün = 1,00 Meter bis 3,8 Meter, Blau = 0,90 Meter bis 2,8 Meter. Blitzfolgezeit bei Computerbetrieb 0,5 Sekunden bis ca. 6 Sekunden, NC-Akku, wiederaufladbar. Als Sonderzubehör ist ein externer Sensor lieferbar, der an der Geräterückseite eingesteckt wird und den Arbeitsbereichswähler des Gerätes außer Betrieb setzt.
Hersteller: Paffrath & Kemper, Weyertal 46, 5000 Köln 41. Preis unter DM 200,–.

WAHRHEIT:

Die neue Generation der Computerblitzgeräte arbeitet ausnahmslos mit einer Restenergiespeicherung. Das heißt, der Blitzkondensator gibt nur jeweils so viel Energie ab, wie für eine korrekte Belichtung erforderlich ist. Diese Schaltungstechnik ermöglicht es, aus einer Akkuladung statt wie früher ca. 50 bis 60 Blitze jetzt 300 bis 500 Blitze und mehr herauszuholen. Voraussetzung ist natürlich, die Aufnahmeentfernung ist relativ gering. Bei Paffrath & Kemper verwendet man diese Technik schon seit Jahren für das große Reporterblitzgerät „PK 2001". Für den hier vorgestellten Kompaktblitzer wurden aber noch einige zusätzliche Überlegungen angestellt.

Neu bei P&K ist eine zweite Kontrollleuchte, die nach der Aufnahme nur kurz erlischt (Computer-Check) und die Kontrolle über den richtig gewählten Automatikbereich ermöglicht.
Das ist eine gute Sache, denn – blitzen tut es ja immer! Ob die Belichtung aber ausreichend war, sieht man oft erst an den fertigen Fotos.
Das funktioniert so: Einer der drei Automatikbereiche wird mit dem Wählhebel an der Vorderseite des Blitzgerätes eingestellt. Dann blitzt man mit dem Handauslöser einmal in die Aufnahmerichtung. Jetzt muß das linke Lämpchen kurz verlöschen und gleich wieder aufleuchten, dann hat man die Garantie, daß die richtige Einstellung gewählt wurde.
Der Computer hat drei Schaltstellungen für verschiedene Automatikbereiche, zusätzlich ist natürlich manueller Betrieb möglich.
Wie bei anderen Herstellern hat der Blitz im Computerbetrieb nur einen eingeschränkten Wirkungskreis. Wer in der Hoffnung, den Arbeitsbereich in großen Räumen auszuweiten, einen hochempfindlichen Film einlegt, wird herb enttäuscht. Der Computer befiehlt nämlich dann einfach, die Blende der Kamera weiter zu schließen! Einziger Ausweg ist, auf Manuellbetrieb umzuschalten. Mit seiner hohen Leitzahl 42 schafft er bei 24 DIN und Blende 2,8 gute 15 Meter Aufnahmedistanz.
Der Clou des PK 142 CS ist aber der Schwenkreflektor. Bei Paffrath & Kemper hat man eine technisch recht interessante Lösung gefunden (wenngleich man sich denken könnte, daß bei den Mitbewerbern Metz und Braun etwas über die Schulter geschaut wurde): Er läßt sich nach allen Richtungen, also nach oben und unten, links und rechts bis maximal 90 Grad stufenlos drehen und schwenken. Indirektes Blitzen ist damit einfacher geworden: Das neue Gerät von Paffrath und Kemper wird viele Freunde des „bouncens" dabei ansprechen! Neben einer hellen Zimmerdecke kann auch eine weiße Wand als Reflektor verwendet werden. Weitaus wichtiger ist aber, daß bei Hochformat-Aufnahmen ebenfalls uneingeschränkt indirekt aufgehellt werden kann – unabhängig davon, ob man die Kamera nach links oder rechts gekippt hält! Ein Indirekt-Blitz im Hochformat ist bei einigen Geräten mit Schwenkreflektor überhaupt nicht möglich, bei anderen nur durch Schwenken des ganzen Gerätes am Aufsteckfuß. Der PK 142 CS läßt sich sogar nach unten schwenken, was für Nahaufnahmen (ohne Automatikbetrieb!) interessant sein kann und den Reflektor zum interessantesten Detail macht.



Hohe Leistung (Leitzahl 42 bei 21 DIN) und drei wählbare Automatikbereiche in Verbindung mit einem wirklich universell schwenkbaren Spezialreflektor machen den PK 142 CS zu einem überaus interessanten Blitzgerät.

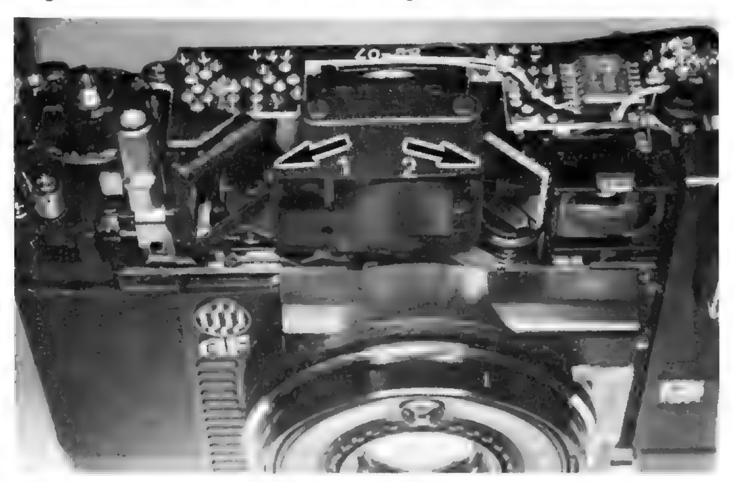
Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Wirklich vollautomatisch: Konica C 35 AF

Auf der vergangenen photokina '76 geisterten bereits Prototypen von Kameras und Objektiven mit automatischer Scharfeinstellung in den Schubladen der Aussteller umher. Der Messestand von Leitz mit einer Leicaflex mit automatischer Scharfeinstellung war ständigg umlagert, ganz zur eigenen Überraschung der Leitz-Leute, die vermuteten, daß auf fast jedem Stand so etwas zu sehen sein würde. Nach der Messe wurde es wieder still und erst im vergangenen Oktober stellte der japanische Hersteller Konishiroku der Presse eine sensationelle neue Kamera, die Konica C 35 AF, vor. Muster waren für den November angekündigt, kamen dann aber doch erst im April dieses Jahres in die Redaktionen. Jetzt also ist sie in unseren Händen, die erste wirklich „vollautomatische" Kamera der Welt: Neben einer vollautomatischen Belichtungssteuerung und einem eingebauten Elektronenblitzgerät mit Blitzautomatik verfügt diese Kamera über eine elektronisch gesteuerte, automatische Scharfeinstellung, die im Moment des Auslösens das Objektiv fokussiert. Kernstück der Kamera ist ein von Honeywell entwickeltes und weltweit patentiertes Elektronikmodul, das ähnlich dem Prinzip des Mischbild-Entfernungsmessers arbeitet. In der Suchermitte ist ein kleiner Rahmen eingeblendet, der dem Fotografen zeigt, welcher Teil des Bildes von der Elektronik erfaßt wird. Zwei Spiegel fangen diesen Bildausschnitt ein. Im Moment der Auslösung dreht sich einer der beiden Spiegel blitzschnell nach innen und bewegt gleichzeitig das Objektiv von seiner Grundstellung (bei 1,1 Meter) in Richtung Unendlich.



Vollautomatisch im eigentlichen Begriff des Wortes ist die neue Konica C 35 AF. Deutlich ist über dem Objektiv das doppelte Fenster des Computermoduls sichtbar, das über zwei Spiegel die Entfernung berechnet und an der Kamera selbsttätig einstellt. Eine Kontrolle der Einstellung ist nach der Aufnahme an der rechts neben dem Objektiv sichtbaren Skala möglich. Ganz rechts das Elektronenblitzgerät der neuen Konica C 35 AF.



Bei abgenommener Verkleidung wird die recht umfangreiche Elektronik des Autofocus-Moduls erkennbar. Über die Spiegel (siehe Pfeile) werden die Informationen dem Modul zugeleitet, das dann das Objektiv steuert.

Das Prinzip des Autofocus-Systems der neuen Konica

Die Elektronik vergleicht während der Auslösung die beiden von den Spiegeln projizierten Teilbilder und stoppt die Objektivverstellung mit Hilfe eines Magneten in dem Moment, in dem sich die beiden Teilbilder gleichen. Bereits vorher, beim Antippen des Auslösers, wurde schon die richtige Belichtung ermittelt.

Das automatische Scharfeinstellsystem funktioniert auch bei schlechten Lichtverhältnissen und bei Aufnahmen mit dem Elektronenblitzgerät der Kamera.

Wie auch bei anderen Entfernungsmesser-Systemen üblich, braucht das Meßsystem ein Bilddetail, das möglichst grob strukturiert ist. Es kann auf eine glatte Hauswand ebensowenig richtig einstellen wie auf die Lackfläche eines Autos oder ein unifarbiges Kleid im Nahbereich. Die Automatik fährt in diesen Ausnahmefällen einfach bis ∞ durch. Sie braucht Strukturen, wie etwa ein Fensterkreuz, eine Leiste oder den Rand des Gegenstandes. Wer dieses kleine Handicap beachtet, wird stets scharfe Aufnahmen erhalten, ohne durch das Anvisieren solcher Details die Bildgestaltung verschlechtern zu müssen.

Da die Automatik erst zwischen dem Moment des Auslösens und dem Öffnen des Verschlusses arbeitet, ist ein vorheriges Anvisieren eines geeigneten Gegenstandes zur Scharfeinstellung und anschließender Schwenk in die richtige Position nicht möglich. Es gibt also keine „Memory-Taste" für die Scharfeinstellung, wie man das bei manchen Kameras für die Belichtungseinstellung kennt.

Nicht für alle Situationen geeignet!

Selbstverständlich gibt es Situationen, mit denen eine Automatik nicht fertigwerden kann. Wenn etwa ein Motiv sehr tief gestaffelt ist und ein Objekt im Vordergrund am Rand schon scharf abgebildet werden soll, die Bildmitte aber im Unendlich-Bereich liegt, wird die Konica C 35 AF auf Unendlich fokussieren, das Detail im Vordergrund wird unscharf abgebildet.

Situationen dieser Art sind aber für den beabsichtigten Käuferkreis dieser Kamera selten. Der Anwender wird sein Motiv meistens in der Bildmitte plazieren. Das läßt sich sogar statistisch leicht beweisen: stellen Sie sich einmal eine Stunde an eine Papiertrommel in einer „Bilderfabrik" und schauen Sie zu, was die Printer da so ausspucken. Neben Landschaftsaufnahmen mit größerer Entfernung ist bei Personen- oder Sachaufnahmen meistens das Aufnahmeobjekt nahe der Bildmitte abgebildet. Man kann also sagen, daß rund 95% aller Aufnahmen so geartet sind, daß mit einer automatischen Scharfeinstellung gute und scharfe Fotos erzielt werden.

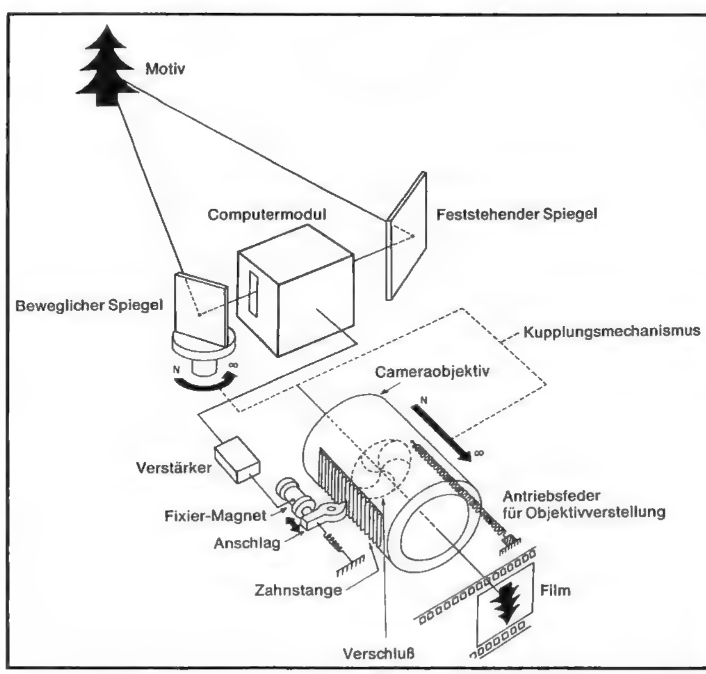
Die Konica C 35 AF ist ja für diejenigen konstruiert, die problemlos fotografieren möchten und sich nicht mit Zeit, Blende und Entfernung oder Blitzleitzahl abplagen möchten. Wer ohne technischen Ballast mühelos gute Fotos haben will, ist hier richtig. Wer aber komponieren und

Fortsetzung von Seite 24

gestalten will, der greift sowieso besser zu einer einäugigen Spiegelreflex-Kamera, die im Sucher alle die Informationen bietet, die zur aufwendigen Bildkomposition und technischen Gestaltung notwendig werden können.
Das Objektiv der Kamera tendiert mit 38 mm Brennweite schon leicht in den Weitwinkel-Bereich und sichert von Haus aus eine recht große Schärfentiefe. Selbst wenn die Automatik aufgrund nicht ganz eindeutiger Motivunterschiede nur annähernd die richtige Objektiveinstellung gefunden hatte, das Objektiv hilft dazu, daß die Aufnahme doch noch scharf wird.

Große Schärfentiefe des 38-mm-Objektivs

Eine kleine rote Warnlampe im Sucher zeigt an, wenn die Lichtverhältnisse so schlecht sind, daß eine korrekte Belichtung nicht mehr möglich ist.
Auf Knopfdruck springt das eingebaute Blitzgerät in Position und ist nach ca 8 bis 10 Sekunden blitzbereit, was durch eine kleine Kontroll-Leuchte signalisiert wird. Die Blitzautomatik sorgt dafür, daß die Kamera auch beim Arbeiten mit dem Elektronenblitz exakt funktioniert. Durch die Blitzautomatik wird immer die für die automatisch eingestellte Entfernung benötigte Blende festgelegt, so daß auch beim Blitzen keinerlei Berechnungen oder Einstellungen nötig sind.
Das eingebaute Blitzgerät kann auch zum Aufhellen von Schatten bei normalen Tageslicht-Aufnahmen verwendet werden. Hier ermittelt der Computer den Belichtungswert, der für eine ausgewogene Wiedergabe von Tageslicht und Blitzlicht erforderlich ist. Allerdings funktioniert das nur mit gewissen Einschränkungen: bei hellem Licht (Gegenlicht bei Sonne etc.) macht die Programmblende der Belichtungsautomatik recht weit zu, der Blitzbereich erstreckt sich auf den Nahbereich von ca. 1,1 bis 3 Meter. Bei schlechteren Lichtverhältnissen (Bewölkung, Regen, Dämmerung) ist die Blende weit auf, der Blitz sollte zwischen 3 und 5 Metern eingesetzt werden.
Ursache dieser eingeschränkten Blitzautomatik bei Tageslicht ist der relativ einfach gestaltete Programmverschluß mit den drei festen Zeiten 1/60, 1/125, 1/250 Sekunde und dazu fest programmierten Blendenwerten. Sie reichen von Blende 2,8 und 1/60 Sekunde bei Lichtwert 9 bis



So arbeitet das Scharfstellsystem der Konica: die beiden Meßbilder werden in das Modul eingespiegelt und vom Computer verglichen. Sobald sich die beiden Teilbilder decken, wird die Objektiveinstellung mit Hilfe eines Magneten fixiert. Die Kamera ist jetzt scharf auf das Motiv eingestellt. Das System wird von einer Feder betätigt, die beim Filmtransport gespannt wird. Gesamtablaufzeit des gesamten Systems: 80 ms.





Einstellung auf zwei verschiedene Motivteile. Bild oben auf ca. 2,5 Meter, darunter auf ∞. Die Markierungen geben den Meßwinkel ungefähr an.

Blende 22 und 1/250 Sekunde bei Lichtwert 17 (bezogen auf 21 DIN/100 ASA). Wird bei schlechten Lichtverhältnissen und in Innenräumen mit dem eingebauten Blitzgerät gearbeitet, reicht der Bereich der Blitzautomatik von 1,1 bis 5 Meter.
Die übrige Ausstattung entspricht der von modernen Kleinbild-Kompakt-Sucherkameras: Ein heller Leuchtrahmensucher (Albada-Typ) mit einem Vergrößerungsfaktor 0,41; Schnellschalthebel mit einem Schaltweg von 132 Grad; automatisch zurückstellendes Bildzählwerk, Filmschnelleinlegesystem. Eine manuelle Einstellung der Entfernung ist überhaupt nicht möglich. Es kann zwar nach der Aufnahme kontrolliert werden, welche Entfernung von der Automatik gefunden wurde, aber auch das nur so ganz ungefähr. Eine kleine Skala mit einem roten Zeigerchen übernimmt diese Funktion. Die Skala trägt unten die Ziffern 1,1 und oben das Symbol ∞. Dazwischen sind ein paar Skalenteilungen. Ablesen kann man da nur, ob der Zeiger oben, unten oder irgendwo dazwischen stehengeblieben ist. Ist er also bei einer Landschaftsaufnahme oben, weiß man, daß die Aufnahme scharf sein muß. Die Skala könnte ruhig etwas deutlicher ausgelegt sein, Markierungen für 2,3 und 5 Meter wären wünschenswert.
Man braucht kein Prophet zu sein, um jetzt schon sagen zu können, daß das Honeywell-Scharfstellsystem Verbreitung finden wird. Allerdings werden noch manche Kinderkrankheiten auszumerzen sein, bis das System auch in hochwertige SLR-Kameras Eingang finden wird.
Mit einem geschätzten Verkaufspreis von knapp unter 450 DM ist die C 35 AF nicht gerade als Billig-Kamera zu bezeichnen, macht den hohen Preis aber mit einem hohen Prozentsatz an gelungenen Aufnahmen wett.

Technische Daten in Kurzform:
Typ: 35 mm automatische Kompakt-Kamera mit eingebautem E-Blitz.
Objektiv: Konica Hexanon 2,8/38
Film: 35-mm-Film, Format 24 x 36
Verschluß: Programmverschluß mit drei festen Verschlußzeiten 1/60, 1/125, 1/250 Sekunde. X-Synchronisation bei allen Verschlußzeiten.
Blitzgerät: Leitzahl 14 (bei 21 DIN) Stromversorgung 2 Alkali-Batterien, Blitzfolge ca. 8–10 Sekunden.
Autofocus: Honeywell-Computermodul Meßwinkel ca. 10 Grad, Stromversorgung über Blitzbatterien
Abmessungen und Gewicht: 132 x 76 x 54 mm, ca. 375 Gramm. Import und Garantie durch Carl Braun Camerawerk, 8500 Nürnberg
Herbert Sittenauer

Original-Aufnahme: Abbildungsmaßstab 1:3, Brennweite 180 mm, Kodachrome 25, Blende 8/250 sec.

Die Nah-Zoom-Revolution

Auf neuen Wegen zu überlegener Aufnahmetechnik und Bildqualität bei Zoom-Aufnahmen im Nahbereich: mit dem Planfeld-Zoom 4,5/90–180 mm der Vivitar Serie 1

Jedes Tele-Zoom, das etwas auf sich hält, bietet Ihnen heute auch Nah- oder Makro-Einstellung. Bei dreidimensionalen Motiven, wie Insekten, z.T. mit einer Bildqualität, die kaum Wünsche offenläßt. Beispiel: das Vivitar Serie 1 Zoom 3,5/70–210mm.

Zweidimensionale Objekte, z.B. in der Dokumentation, waren bisher die Domäne festbrennweitiger Objektive, die bei kurzem Einstellabstand ein weitgehend geebnetes Bildfeld mit gleichmäßiger Auflösung von der Bildachse bis zu den Bildecken aufweisen.

Vivitar gelang es jetzt, wie schon so oft, mit neuen Erkenntnissen und Technologien die Schranken herkömmlicher Entwicklungen zu durchbrechen.



Das erste Zoom mit weitgehender Bildfeldebnung

In einem durch und durch ungewöhnlichen optischen Aufbau – 18 Elemente (10 Glassorten!) in 12 Gruppen – konnten alle Restfehler praktisch bis zur Bildfeldebnung auskorrigiert werden. Das bedeutet für Sie optimale, gleichmäßige und verzeichnungsfreie Schärfe bis zum Abbildungsmaßstab 1:2 – in Verbindung mit den Annehmlichkeiten der stufenlosen Zoomeinstellung von 90 bis 180 mm Brennweite!

„Zoomen" auch im Nahbereich – die Scharfeinstellung bleibt erhalten

In einem einzigen „Hub" können Sie die Entfernung von unendlich bis 0,7 m (!) einstellen. Mit Beginn des Nahbereichs bei ca. 1,2 m auch nach den zusätzlich eingravierten Abbildungsmaßstäben bis 1:2.

Verändern Sie nachträglich die Brennweite, um Abbildungsmaßstab oder Bildausschnitt neu festzulegen,so bleibt die Scharfeinstellung voll bestehen!

Durch längere Brennweiten mehr Freiraum bei Nahaufnahmen

Extrem kurze Abstände Motiv/Kamera können Licht oder Beleuchtung beeinträchtigen. Nicht so beim Planfeld-Zoom von Vivitar: Der kürzeste Aufnahmeabstand, gemessen ab Frontlinse, läßt Ihnen fast einen halben Meter „Freiraum" – und das bei Abbildung 1:2! Bei 1:5 sogar mehr als 1 Meter. Ein Vorteil, der z.B. Operationsaufnahmen wesentlich erleichtern kann.

Eine weitere wertvolle Hilfe: der Anschluß des Stativs an einem stabilen Ring, in dem sich Objektiv und Kamera um 360° schwenken lassen (Hochformat!).

Auch ein ganz hervorragendes Tele-Zoom

Der hohe Korrektionsstand des Planfeld-Zoom kommt auch Ihren Porträt-, Wild- und sonstigen Tele-Aufnahmen zugute: Schärfe, Kontrast und Farbwiedergabe sind so, daß sie hochwertigen Objektiven fester Brennweiten in nichts nachstehen.

Näheres über Ihren Fotohändler. Er beschafft Ihnen auch gern das Objektiv in einer der unten angegebenen Kamerafassungen zum Ausprobieren.

Vivitar®

Photo-Elektronik GmbH.
Hauptstraße 84, 6232 Bad Soden

Technische Daten

Optischer Aufbau:	18 Elemente in 12 Gruppen	Stativanschluß:	durch drehbaren Stativring
Bildwinkel:	27° bis 13°	Sonnenblende:	einschraubbar, wird mitgeliefert
Blendenbereich:	4,5 – 22 (bis 16 bei Konica)		
Kürzeste Einstell-entfernung:	69,1 cm ab Filmebene 46 cm ab Frontlinse		
Abbildungsmaßstab:	bis 1:2		
Länge bei ∞:	158 mm*		
Gewicht:	1090 g*		
Zubehör-Durchmesser:	72 mm		
Vergütung:	VMC (Vivitar Multi Coating)		

Lieferbar für Kameras mit Universalgewinde M 42; Nikon/Nikkormat AI, F-Serie; Canon FD/FL-Serie, EF, AE, AT; Minolta SRT-Serie, XM, XE, XG, XD; Konica Autoreflex-Serie; Olympus OM-Serie; Pentax K, M-Serie.

Alle Übertragungsfunktionen von Zeit- bzw. Blendenautomatik und Offenblendenmessung bleiben beim Bajonettanschluß voll erhalten. – Garantie: 5 Jahre.

*geringe Abweichungen je nach Kamera-Anschluß



Technik – Methoden – Verfahren – außerdem: Gültige Rezepturen für die Duka, um mehr aus unserem Hobby zu machen!

Agfacolor Typ 5 Papier: Verarbeitung – je



Günther Spitzing

Eines der wichtigsten Papiere für den Colornegativ-Prozeß ist zur Zeit das Agfacolor Typ 5 Papier. Es ist dabei, das ältere Typ 4 Papier vom Markt zu verdrängen. Günter Spitzing hat sich damit auseinandergesetzt und teilt in diesem Beitrag seine Einsichten und Ansichten darüber mit – wie immer ganz aus seiner persönlichen Sicht heraus! Red.

Typ 5 – zwischen Typ 4 und Typ ?

Agfacolor Typ 5 Papier zeichnet sich durch eine hervorragende Rotwiedergabe aus. Es besticht darüber hinaus dadurch, daß es gegen Überentwicklung außerordentlich unempfindlich ist.

Eines allerdings wundert mich schon ein bißchen, nämlich, daß Agfacolor Typ 5 Papier so ist, wie es ist. Grundsätzlich wäre nämlich zu erwarten, daß alle Colorpapierhersteller aller Colornegativpapiere – gleichgültig welcher Herkunft – an einem einheitlichen Prozeß interessiert sein müßten. Und in der Tat besteht auch ein gewisses Interesse daran (Entsprechendes gilt natürlich auch für die Verarbeitung von Colornegativ-Filmen.). Da es nun offensichtlich den Chemikern aus dem Hause Kodak noch nicht gelungen ist, sich innerlich auf die typischen Agfaprozesse einzustellen, müßte eigentlich wohl oder übel das ob seiner Flexibilität und Anpassungsfähigkeit bekannte Haus Agfa Gevaert anstreben, Colornegativmaterialien auf den Markt zu bringen, die zumindest unter anderem auch im Typ Kodacolorbäder verarbeiten sind.

Daß dies mit Sicherheit eines Tages der Fall sein wird, dürfte dann aber nicht an den schönen blauen Augen der Amateure liegen. Das geschieht vielmehr deshalb, weil die Großkopieranstalten, die sogenannten „Finisher" (vom Englischen „das Ende", „das Letzte" – wohl deshalb, weil sich manche von ihnen mit Teilerfolg bemühen, „das Letzte" aus den Colornegativen herauszuholen und es anderen mit vollem Erfolg gelingt, nun wirklich „das Letzte" an Bildqualität auszuliefern!) es satt haben, sich entweder an einen Colorpapierlieferanten fest zu binden oder sich ständig mit zwei verschiedenen Typen von Soßen herumzuärgern.

Zunächst schien es, als ob das Typ 5 Papier tatsächlich ein sowohl in Typ Agfa als auch in Typ Kodak Bädern zu verarbeitendes Papier werden sollte. Denn unter den Gerüchten, die wie immer, wenn irgendetwas Neues herauskommt, durch das Telefon in mein Ohr drangen, zielte zumindest eines in diese Richtung: „Agfacolor Typ 5 müsse im PK Typ (Papier Kodak Typ) verarbeitet werden, wenn man zu den Bädern von Tetenal greifen wolle. Diese Behauptung ist jedoch nicht haltbar, wenn sie auch nicht völlig jeder Grundlage entbehrt. Ein geringer Teil von Typ 5 Papier konnte nämlich wirklich mit verhältnismäßig guten Ergebnissen in Typ Kodak Bädern behandelt werden. Die meisten Typ 5 Emulsionen jedoch vertragen das ganz und gar nicht.

Fachautoren haben es schwer: Die schöpferische Vielfalt interessanter Eigenschaften, die die verschiedenen Typ 5 Emulsionen aufweisen, machen Fachautoren das Leben sauer. Christian Sauer hat so – und wie Sie später sehen werden, ist es mir durchaus nicht unähnlich ergangen – auch in den sauren Apfel beißen müssen und in seiner Agfa Gevaert Broschüre „Agfalabor" aus dem Hause Agfa stammende Verarbeitungshinweise geben müssen, die zwar immer befriedigende, aber offensichtlich nur bei einem Teil der Agfa Typ 5 Emulsionen in Verbindung mit dem jeweils verwendeten Temperierungsverfahren wirklich auch bestmögliche Ergebnisse liefern. Die genannten Entwicklungszeiten sind für die 40°C-Verarbeitung etwas kurz. Außerdem sind nur Angaben für die Warm- beziehungsweise Heißeinfüllung von Bädern in nicht temperierte Trommeln angegeben. Es gibt aber heute schon eine ganze Reihe von Wärmerotationsgeräten. Meine Angaben zur Entwicklung von Typ 5 Papieren mit Tetenal PA liquid in der zweiten Auflage von „Colorentwickeln, Colorvergrößern mit Tetenalcolor" sind praktisch ebenfalls zu kurz geraten. Derartige Dinge sind beim Erscheinen eines neuen Produktes einfach nicht völlig zu vermeiden, aber sie sind dennoch – und da wird mir Christian Sauer sicherlich zustimmen – sehr ärgerlich!



Aufnahme Pentax ME, Objektiv 1,8/85 mm, Kodacolor II 400. Raumbeleuchtung. Bild 1: Vergrößerung auf Agfacolor Typ 5 Papier verarbeitet in Tetenal PA liquid. Joboprozessor 35°C 1 1/2 min. Filterung: Gelb 25, Purpur 105. Belichtung Blende 11/26 sek. Bild 2: Gleiche Verarbeitung. Lediglich die Entwicklung wurde verdoppelt (3 min). Filterung Gelb 35, Purpur 105. Belichtung Blende 11/26 s. Zum Ausgleich der stärkeren Gelbfarbigkeit, die eine Verlängerung der Entwicklung bewirkt, wurde also die Gelbfilterung um 10 Einheiten erhöht. Der Vergleich zeigt, wie unempfindlich Agfacolor Typ 5 Papier gegen Verarbeitungsschwankungen ist, wenn nun einmal die erforderliche Mindestverarbeitung erreicht ist. Andererseits: Das länger verarbeitete Bild ist zwar kontrastreicher, aber eben doch nur so geringfügig, daß man dies kaum sehen kann.

Gelb ist besser als Blau: Das bezieht sich in diesem Falle ausnahmsweise nicht auf einen Zustand, sondern auf die Farbe des Typ 5 Papieres. Unterentwickelte Bilder zeigen Blautendenz, die Schwierigkeiten beim Ausfiltern verursacht. Überentwickelte Bilder werden deutlich gelber. Das Gelb läßt sich leicht durch eine Gelbfilterung austreiben. Dabei gilt: Überentwicklung ist bei diesem Papier günstiger, als Unterentwicklung. Durch Überentwicklung bis zu 50% läßt sich der Bildkontrast geringfügig anheben – wobei die mit steigender Überentwicklung zunehmende Gelbtendenz durch entsprechende Gelbfilterung zu korrigieren ist.

Die Verarbeitung von Typ 5 Papier in Agfacolor-Bädern: Agfacolor Typ 5 Papiere werden in den Bädern des Bäderkonzentratesatzes Agfacolor Process P verarbeitet (siehe Tabelle 1). Der P-Satz besteht aus folgenden Flüssigkeitskonzentraten für je 1 Liter an gebrauchsfertigen Ansätzen: Entwickler (CD); Stoppbad (ST); Bleichfix (BX).

Die ersten drei Spalten der Tabelle 1 beziehen sich auf das Eingießen der vorgewässerten Bäder in den Rolltank, die letzten Spalten auf Verarbeitung mit Dauerwärme in einem Rolltank, der in einer Wärme-Rotationsvorrichtung rotiert. Im letzten Fall findet keine Vorwässerung statt. Die mit dem belichteten Papier bestückte Trommel muß aber eine halbe Minute lang vor Prozeßbeginn im Gerät rotieren, so daß eine Aufwärmung von außen erfolgt.

Gegenüber der Angabe der Hersteller ist es zweckmäßig, entweder – wenn die Vorwässerung beibehalten wird, die Entwicklungszeit um 1/2 min, oder besser – wenn auf die Vorwässerung verzichtet wird – um

länger, je lieber!

1 min. zu verlängern. Da die Vorwässerung für alle Farbprozesse, die einem so unterkommen können, nicht gerade als das Gelbe vom Ei bezeichnet werden kann, war die Agfa-Gevaert meiner Meinung nach nicht sonderlich gut beraten, ausgerechnet als Standard-Amateuerverfahren eine Vorwässerungsmethode zu publizieren. Für 1 Blatt 18 x 24 cm benutzen Sie 80 ml an Bädern. Wenn's auch nirgends sonst geschrieben steht, Sie können die Bäder trotzdem wieder auffangen, sie bis auf die Hälfte der Sollmenge tung von Agfacolor Typ 5 Papieren wird Tetenal PA liquid benutzt (siehe Tabelle 2). Es handelt sich um sehr ergiebige Bäder, die aus Flüssigkeitskonzentraten angesetzt werden. Eine Vorwässerung findet nicht statt. Die letzte Spalte der Tabelle 2 führt eine Dauerwärme-Verarbeitung per Processor auf, die ein Vorwärmen des Rolltanks von außen mit 1/2 min vor Prozeßbeginn voraussetzt. Bei allen diesen Verarbeitungsmethoden sind die aus den Konzentraten zurechtgemischten Ansätze unverdünnt anzuwenden. Für 1 Blatt 18 x

Tabelle 1: Verarbeitung mit Agfacolor Process P

Bad	Verarbeitung nach Agfa Vorschrift	Korrigierte Verarbeitung mit Vorwässerung	Korrigierte Verarbeitung ohne Vorwässerung	Verarbeitung mit Dauertemperierung
	Einfülltemperatur 40°C	Einfülltemperatur 40°C	Einfülltemperatur 40°C	Verarbeitungstemp. 35°C
Vorwässerung	1 min	1 min	–	–
Entwicklung	2 min	2 1/2 min	3 min	2 min
Stoppbad	1 min	1 min	1 min	1 min
Wässerung	2 min	2 min	2 min	1 min
Bleichung	2 min	2 min	2 min	2 min

Schlußwässerung intensiv in der Schale bei Raumtemperatur: 3 min lauwarm.

Tabelle 2: Verarbeitung mit Tetenal PA liquid

Bäder	Verarbeitung nach Gebrauchsanweisung (beziehungsweise Broschüre)	Korrigierte Verarbeitung	Verarbeitung mit Dauertemperierung
	Einfülltemperatur 40°C (42°C)	Einfülltemperatur 40°C	Verarbeitungstemperatur 35°C
Entwicklung	1 min 30 s (1 min 10 s)	2 min	1 1/2 min
Stoppbad	1/2 min	1/2 min	1/2 min
Bleichfix	1 1/2 min	2 min	2 min

Schlußwässerung intensiv in der Schale: 3 min lauwarm

abgießen und durch frische Flüssigkeit ersetzen. 5 bis 6 Mal ist dieses chemikaliensparende Verfahren ohne weiteres anzuwenden.

Nebenbei bemerkt: Exakte Zeitangaben über die Farbentwicklung zu geben, ist eine etwas schwierige Aufgabe. Es spielen da noch zusätzliche Faktoren eine Rolle, auf die ich bei anderer Gelegenheit noch ausführlicher eingehen werde.

Die Verarbeitung von Typ 5 Papieren in Tetenal Bädern: Für die Verarbeitung von Agfacolor Typ 5 Papieren wird ... 24 cm werden je 80 ml an Bädern benötigt, die drei bis viermal zu benutzen sind. Allerdings muß nach Gebrauch je 1/4 der Bädermenge durch frische Flüssigkeit ersetzt werden. Das Stoppbad ist nicht im Lieferumfang des PA liquid Satzes enthalten. Es wird eine 2%ige Essigsäurelösung verwendet (circa 35 ml 60%ige Essigsäure auf 1000 ml Wasser), die selbstverständlich nach einmaligen Gebrauch wegzugießen ist.

Eine große Anzahl von Zubehörteilen zur Kamera eignet sich zum Experimentieren. Günther Spitzing sagt, was es alles gibt und was man damit machen kann.

Die fototechnischen Filter: Beschreibung

Optische Filter haben die Aufgabe, unerwünschte Strahlenanteile aus Strahlung – meist natürlich aus Lichtstrahlung – auszusondern. Stellt man dies so trocken und nüchtern fest, so könnte man den Eindruck haben, daß die Filterei eigentlilch nur dann in Frage käme, wenn aus irgendeinem Grunde mit großer technischer Raffinesse vorgegangen werden müßte. Das ist aber ganz und gar nicht der Fall!

Filter-Funktionsprinzip

Zurückhalten bitte! Kaffeefilter halten Kaffeesatz, Filter in Schornsteinen halten schädliche Emissionen, Wasserfilter halten Verunreinigungen zurück. Alle Filter – ob männlich wie „der Kaffeefilter" oder sächlich wie „das Gelbfilter" (wer darauf Wert legt, kann's auch umgekehrt halten!) – halten etwas zurück. Fotografische Filter halten Strahlenanteile zurück, die die Wirkung eines Bildes beeinträchtigen würden.

Bei den meisten fotografischen Aufgaben geht es darum, eine Lichtfarbe zu schwächen oder sogar zu beseitigen. Ein Gelbfilter, mit dem wir zum Beispiel einen Kanarienvogel vor blauem Himmel fotografieren, sorgt dafür, daß das Blau dunkel kommt. Gleichzeitig entsteht der Eindruck, als würde das Gelb des Vogelgefieders heller wiedergegeben – und somit verstärkt.

In der Praxis wird das gelbe Gefieder zwar meist aufgehellt wiedergegeben – so ein Bild enthält also tatsächlich eine Art von Gelbverstärkungseffekt! Dennoch handelt es sich um einen Effekt, nicht um eine tatsächliche Verstärkung!

- Einerseits wirkt das Gefieder scheinbar heller, weil der Himmelshintergrund dunkel kommt.
- Andererseits wird das Gefieder tatsächlich, zumindest bei Belichtungsmessung durchs Objektiv und damit auch durchs Gelbfilter hindurch, heller aufgezeichnet – und zwar deshalb, weil der Belichtungsmesser das Nachdunkeln des Blaus durch Angabe einer verlängerten Belichtungszeit ausgleicht. Nur – in diesem Fall handelt es sich um keinen Filtereffekt, sondern um einen Belichtungskorrektureffekt.

Die Farbe, die der Filterfarbe entspricht, wird also nur deshalb heller wiedergegeben oder scheint auch nur heller, weil die Gegenfarbe (Komplementärfarbe) abgeschwächt wird.

Die Familie der Filter:

I. Absorptionsfilter: 1. Flüssigkeitsfilter; 2. Folienfilter; 3. Glasfilter, a. gefärbte Gläser (Jonenfärbung: vorwiegend kaltfarbig), b. Anlaufgläser (vorwiegend warmfarbig); 4. Glas-Kunststoff-Verbundfilter (KV-Filter: verkittete Farbglaskombinationen).

II. Interferenzfilter: 1. übliche Interferenzfilter; 2. Polarisationsinterferenzfilter.

III. Polarisationsfilter.

Absorptionsfilter: Die meisten in der Fotografie verwendeten Filter sind Absorptionsfilter. Ihre Filterwirkung beruht darauf, daß sie eine bestimmte Wellenlänge (Lichtfarbe) durchlassen. Die Durchlaßfarbe entspricht dabei der Eigenfarbe des Filters. Abgesehen von einem geringen Anteil an reflektierter Strahlung werden alle nicht durchgelassenen Strahlen vom Filter verschluckt. Ihre Energie heizt das Filter auf. Längere Zeit einwirkende Strahlenbelastung führt dazu, daß die Filterfarbe heller wird – die Filter bleichen aus.

Flüssigkeitsfilter: Also gefärbte Flüssigkeiten in Kuvetten, werden lediglich in der wissenschaftlich-technischen Fotografie verwendet. Gefärbte Flüssigkeiten sind jedoch die Basis, auf der auch andere Filter – zum Beispiel Gelatine-Filter – hergestellt werden. Bei letzteren handelt es sich um nichts anderes: erstarrte Farbflüssigkeit.

Folienfilter: Werden zur Aufnahme in Verbindung mit Studiokameras sowie als Farbkopierfilter benutzt. Folienfilter sind besonders einfach in einer Vielzahl unterschiedlichster Farben (oder auch als infrarotdurchlässige, das Licht sperrende Ausführungen) herzustellen. Ihr Nachteil liegt in der mechanischen Verletzbarkeit der Oberfläche und in ihrer Temperaturempfindlichkeit. Der wichtigste Hersteller ist Kodak (Wrattenfilter).

Glasfilter: Sind die üblichen zur Aufnahme verwendeten Filter. Sie sind in der Regel gefaßt und neuerdings zum Teil sogar mit einem Antireflexbelag beschichtet erhältlich. Die bläulichen und grünlichen Filter bestehen meist aus Glas, das in der Schmelze mit Metallsalzen angefärbt wurde. Diese Filter sperren die langwelligen Strahlen Gelb, Orange und Rot aus, in der Regel aber nur teilweise. Es gibt keine abrupten Übergänge (steile Flanken) zwischen den durchgelassenen und den gesperrten Wellenlängenbereichen. Im Gegensatz dazu sind die sogenannten Anlaufgläser – Gläser mit winzigen mikroskopisch nicht mehr sichtbaren Teilchen, die ihre volle Farbigkeit erst durch einen zusätzlichen Erwärmungsprozeß erreichen – meist warmfarbig (gelb, orange, rot). Sie haben eine steile Flanke – also eine sehr deutliche Grenze zwischen Durchlaß- und Sperrbereich.

Glas-Kunststoff-Verbund-Filter: Stellen die neueste Entwicklung auf dem Filtersektor dar. Es handelt sich um optisch hochwertige Filter im warmfarbigen Bereich mit sehr steiler Flanke. Material für Skylight- und warmfarbige Konversionsfilter wird von der Deutschen Spiegelglas A.G. Werk Grünenplan hergestellt.

Interferenzfilter: Dabei handelt es sich um mit dünnsten Metallschichten bedampfte Gläser oder Kunststoffe. Diese Filter reflektieren den nicht durchgelassenen Anteil an der Strahlung. Deshalb hat die an ihnen reflektierte Strahlung genau die der Durchlaßfläche entgegengesetzte Farbe. Der Vorteil dieser Filter:

- Da nahezu alle Strahlen durchgelassen oder reflektiert werden, tritt nur eine geringe Strahlenbelastung auf. Die Filter erwärmen sich kaum und sie bleichen überhaupt nicht aus.
- Es ist möglich, die Durchlässigkeit praktisch auf jeden beliebig breiten oder schmalen Wellenlängenbereich zu begrenzen. (Die sogenannten schmalen Linienfilter lassen lediglich einen Bereich von 3 nm durch.) Interferenzfilter stecken heute in allen modernen Farbmischköpfen (Aufsätze auf Vergrößerungsgeräte, die allmählich die Kopierfilterfolien verdrängen).

Abb. 1: Schott Interferenzfilter NAL 600 nm. Das Filter ist durchlässig für Orange, bei schräger Durchsicht oder Beleuchtung allerdings für Grün. Die Farbigkeit von Interferenzfiltern ist stark abhängig vom Winkel, unter dem das Licht auftrifft (weshalb man sich an den fünf Fingern abzählen kann, was passiert, wenn ein Filter in einem Farbmischkopf wackelt!). In diesem Fall ist also der Schatten, den das Filter wirft, grün, während der von der Filteroberfläche hervorgerufene Lichtreflex orangegelb ausfällt.

Abb. 2: Das gleiche Filter unter anderem Aufnahme- und anderem Beleuchtungswinkel. Die Farbe des Reflexlichtes ist bei dieser Abb. ins Purpurblaue umgeschlagen.

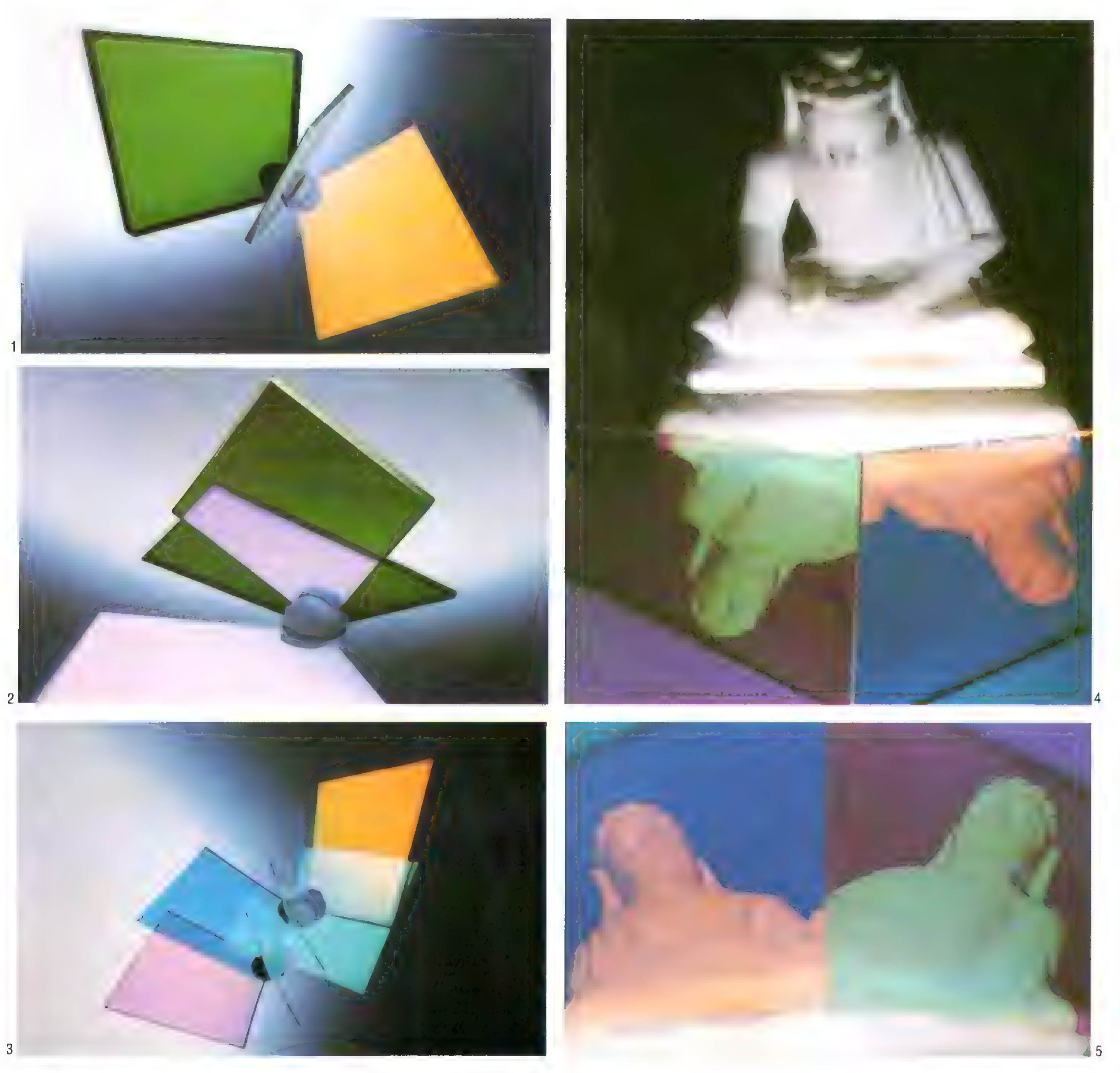
Abb. 3: Ein purpurnes und ein blaugrünes Schott Interferenzfilter. Diese beiden Typen werden in Farbmischköpfen verwendet. Die Schatten links zeigen die Durchlaßfarben, die Reflexe rechts die Reflexionsfarbe.

Abb. 4+5: Das purpurne Glas spiegelt die weiße, beleuchtete Buddhafigur grün, das Blaugrüne orangefarben wieder. Dies Beispiel zeigt deutlich, daß die Reflexionsfarbe bei Interferenzfiltern komplementär zur Durchlaßfarbe ist.

Fotos: Günter Spitzing. Leicaflex SLZ, Macro-Elmar 100 mm. Schott KL 150 B Kaltlichtleuchte.

und Stammbaum

Das Filtern ist für die tägliche, ja alltägliche Fotopraxis von außergewöhnlicher Bedeutung. Mit Aufnahmefiltern steuern wir Farbe und Licht, machen aus so einer vorgegebenen Aufnahme-Situation eine dennoch variable Größe. Mit einem Wort: Wer „filtert" hat wesentlich mehr von der Fotografie! Deshalb gibt Ihnen heute Günter Spitzing eine Übersicht über die „Familie der fotografischen Filter".



1 2 3 4 5

Einführung in die Kriterien formaler und farblicher Bildgestaltung als Voraussetzung erfolgreichen Fotoschaffens.

Die Funktion der Über- und Unterbelichtung

Was ist bei der Farbfotografie wichtiger, die Farbe oder die Form? Natürlich ist beides von Wichtigkeit. Man sollte allerdings berücksichtigen, daß die Farbe die Fom noch steigern muß, da man ja sonst schwarzweiß fotografieren könnte. Bei der Fotografie ist die Farbe normalerweise gegeben, man kann nur die Lichtwerte verändern, um z. B. ein blasses oder aber ein starkes Rot zu erzielen. Das ist anders in der Malerei, die ja ständig die Wertigkeit der Farbe ändert, sich ständig neu entscheiden kann. Was heißt: Mit Farben steigern und wie kann man das bewerkstelligen?
Sachlich beurteilt, ist es nicht korrekt, wenn Hobbyfotografen davon sprechen, daß die wiedergegebenen Farben ihrer Aufnahmen mit denen des Originals identisch seien. Wer sein Anliegen darin sucht, Farben exakt auf das Dia zu bannen, sollte immer nur Reproduktionen oder aber Aufnahmen von Gegenständen machen, die er später mit seinen Bildern vergleichen kann: Enttäuscht vergleichen muß, da die Farben immer nur annähernd dem fotografierten Gegenstand ähnlich sind. Nur mit großem technischen Aufwand werden relativ farbechte Aufnahmen erzielt. Doch darum geht es meiner Ansicht doch gar nicht.
Es geht darum, Eindrücke zu intensivieren durch eine gewählte Farbigkeit. Diese gewählte Farbigkeit erzielen Sie durch Über- oder aber durch Unterbelichtung. Heute arbeiten Fotografen gerne mit der Überbelichtung, die, wie sie meinen, dem Bild Romantik verleiht. Überbelichtungen, muß man allerdings wissen, lassen die Farben flauer wirken. Ein überbelichtetes Blau z. B. zerfasert in der Farbigkeit und wirkt gebrochen. Dadurch kann man impressionistische Farbenwirkung erzielen. Außerdem erscheinen auf einem Foto überbelichtete Figuren leicht und schwebend. Viele Amateure haben sich gerade auf diese Art Farbenverständnis gestürzt und wollen dadurch die „Hamilton-Effekte" erzielen, die doch so große Begeisterung hervorgerufen haben. Dabei wird leider oftmals vergessen, daß neben der überbelichteten Farbigkeit bei den Fotos von Hamilton die Komposition auf eben diese Farbigkeit bezogen ist. So liebt Hamilton leichte Schwünge in seinen Bildern, konturlose Geschöpfe, die sich in die Konturlosigkeit des Hintergrunds einschmeicheln und so zu einer gewollten Bildaussage gelangen. Diese Methode a la Hamilton ist ein sehr interessanter, gestalterischer Weg – einer von vielen. Die Überbelichtung ist also gleichsam der gestalterische Kontrapunkt der Unterbelichtung!
Die Unterbelichtung bewirkt immer sattere Farben. Eine Überbelichtung frißt die Farben an und läßt sie indifferent erscheinen. Mit der Unterbelichtung können dem Bild ganz intensive Akzente gegeben werden. Eine leuchtende, rote Form vor oder hinter dunklen Flächen oder Formen wird unterbelichtet noch wesentlich intensiver leuchten und hervortreten, als wenn mit einer Überbelichtung gearbeitet worden wäre.
Werden bei Überbelichtungen die Farben gleichwertig, so heben Unterbelichtungen einzelne Farben heraus und steigern dadurch z. B. die Formen.
Ich glaube, man erreicht die eigene Farbigkeit nur, indem man „seinen Diafilm" an einem Motiv austestet und durch die Veränderung der DIN-Zahlen von z. B. 17 – 21 alle Belichtungsvariationen ausprobiert. Das sollte natürlich bei voller Sonne, bedecktem Himmel und in einer Schattensituation stattfinden. Interessant dabei ist, daß man beispielsweise bei einem 18-DIN-Film „seine eigene Farbigkeit" mit einer Unterbelichtung (19 DIN) finden wird.
Beim direkten Farbenvergleich werden nämlich die ausgefransten Lichter der über- und normalbelichteten Fotos auffallen, wogegen man bei den unterbelichteten Bildern sehr satte Farben entdeckt, selbst bei den stärker unterbelichteten.
Bei der Belichtung von Landschaftsaufnahmen muß dabei noch gesagt werden, daß der blaue Himmel häufiger dunkler ist, als die von der Sonne intensiv angestrahlte Erde. Das ist eine Ursache von Fehlbelichtungen, die dabei zumeist zu Überbelichtungen führt. *Florian Adler*





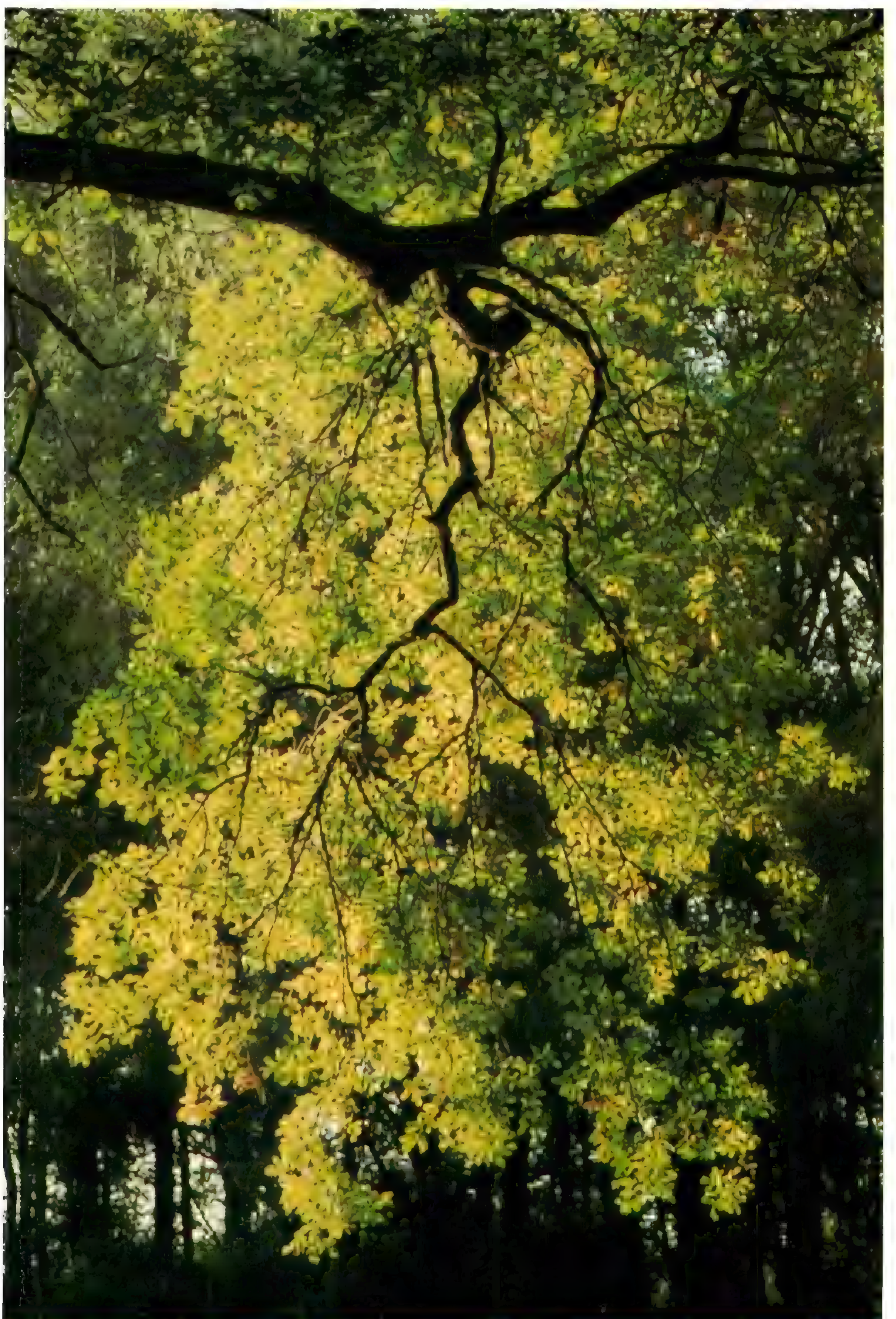


Bild 1 besitzt durch die leichte Überbelichtung, aber auch durch die Nebelstimmung einen fast monochromen Farbcharakter. Die Überbelichtung hebt die Schwere der Buchenstämme scheinbar auf. Dadurch entsteht eine schwebende Bildstimmung. Blätter schwimmen auf dem Wasser: Bild 2 lebt von jener Unterbelichtung, die satte Farbigkeit verursacht. Dadurch heben sich die Konturen der Blätter deutlich unterschieden vom Wasser ab. Starke Unterbelichtung demonstriert unser 3. Bildbeispiel. Ein lichtdurchfluteter Ast hebt sich filigran von dem unterbelichteten Hintergrund ab. Dadurch entsteht die leuchtende Farbigkeit der Blätter, die sich um den unterbelichteten Ast verteilen.

Alle Fotos: Minolta XE-1. Rokkor-Tele-Zoom 100-500mm; 100-mm-Makro-Rokkor und 135-mm-Rokkor.

Hier informieren wir Sie über alle Grundlagen angewandter SW- und Farbfotografie für Anfänger und Fortgeschrittene

Grundformen und Charakteristika der Farbe



Hans-W. Schultze

Überall werden wir von Farben umgeben und nehmen sie als etwas Selbstverständliches hin. Der „Farbton" ist eigentlich nichts anderes als die Bezeichnung einer Farbe: Blau, Grün, Rot usw. Er drückt nichts aus über die Farbintensität. Wenn Sie eine Verkehrsampel betrachten, so erkennen Sie Rot, Gelb und Grün. Die einzelnen Lichter unterscheiden sich also im Farbton. Diese Farbtöne kann man nach dem Spektralfarbenprinzip in einem Farbkreis anordnen. Weißes Licht, von einem Glasprisma gebrochen und in seine Bestandteile zerlegt, läßt die Spektralfarben sichtbar werden. Diese Farben finden wir auch im Regenbogen.

Die Grundlage für jede Farbkomposition wird durch die Farbtöne und die unterschiedlichsten Wirkungen, die durch ihre Kombination erreicht werden, gebildet. Verwandte Farben liegen im Farbkreis nahe beieinander, so z. B. Grün, Blaugrün, Blau. Als Kontrastfarben bezeichnet man Farben, die weiter voneinander entfernt stehen. Mit der Entfernung voneinander wächst somit der Kontrast zueinander. Am stärksten ist der Kontrast bei Farben, die sich im Farbkreis genau gegenüber liegen, z. B. Blau und Orange oder Rot und Blaugrün. Zu unterscheiden sind dann noch warme Farben wie Gelb, Orange, Rot und kalte Farben wie Rotviolett, Grün, Blaugrün, Blau und Blauviolett. Die Farben Magenta (Purpur) und Gelbgrün wirken kalt, wenn sie neben warmen Farben stehen und wirken warm, wenn sie neben kalten Farben stehen. Als Faustregel können wir uns merken: Enthält ein Farbton Rot oder Gelb, so empfinden wir ihn als warm, enthält er aber Blau, so wirkt er auf uns kalt. Das Mischungsverhältnis spielt hier eine große Rolle. Wollen Sie eine Aufnahme anfertigen, die Ruhe und Ausgeglichenheit ausstrahlt, werden Sie mit verwandten Farben arbeiten und umgekehrt kontrastierende Far-





Farben können – je nach Blau- oder Gelb- bzw. Rotanteilen – warm (wie die Agave) oder kalt (wie Weizen) wirken.





Die Mohnblume zeigt konträr zum Sternenbanner einen dunstigen Himmel, dadurch geminderte Farbsättigung.





Eine Veränderung der Helligkeit in einer Aufnahme verändert auch oft den Sättigungsgrad der Farben. Links wird normal und rechts kürzer belichtet, dadurch erscheinen die Farben dunkler und gesättigter.

ben einsetzen, wenn Sie Dramatik zum Ausdruck bringen wollen.

Die Farbintensität: Sprach ich zuerst von der Farbe, so muß nun die Farbintensität – Sättigungsgrad einer Farbe – als zweites wichtiges Merkmal erwähnt werden. Erscheint uns eine Farbe kräftig und leuchtend, so werden wir sie als intensiv und gesättigt bezeichnen. Ein sattes Rot wird auf jeden Fall intensiver wirken als mattes Blaugrün. Schauen Sie sich doch einmal in der Natur um: Sie finden dunkelrote und hellrote Blumen, dunkelgrüne und hellgrüne Blätter. Die eine Farbe wirkt kräftig und die andere Farbe verwaschen und doch handelt es sich um einen roten oder um einen grünen Farbton, lediglich der Sättigungsgrad ist unterschiedlich. Dunst oder Nebel lassen in Ihren Aufnahmen Farben verblassen, kräftiges Sonnenlicht aber gibt den Farben ihre Leuchtkraft zurück. Je nach Wahl der Beleuchtung, Belichtungszeit und des Filmmaterials können wir die Intensität der im Aufnahmeobjekt vorhandenen Farben erheblich beeinflussen und sie zart oder satt erscheinen lassen.

Reine, gesättigte Farben haben eine stark emotionelle Wirkung. Sie können uns weitgehendst heiter oder traurig, erregt oder gespannt stimmen. Auch geben uns die Farben das Gefühl von Wärme oder Kälte. Je intensiver kontrastierende Farben sind, desto kräftiger kommt uns die Wirkung des Kontrastes vor. Stellen Sie ein reines, sattes Grün gegen ein genauso kräftiges Rot, so flimmert es vor unseren Augen. Die Töne prallen direkt aufeinander und lassen eine ausgesprochene Spannung und Agressivität aufkommen. Ganz im Gegegenteil zu gedämpften, ungesättigten oder gebrochenen Farben, sie wirken beruhigender.

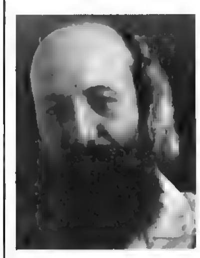
Die Farbhelligkeit: Ein weiterer wesentlicher Punkt in der Farbfotografie ist die Helligkeit. Dieser Begriff ist in etwa mit dem Tonwert in der Schwarzweißfotografie gleichzusetzen. Wir bestimmen damit, wie hell oder dunkel der jeweilige Farbton ist. Die Helligkeit darf an dieser Stelle aber nicht mit der Intensität, Farbsättigung einer Farbe verwechselt werden. Allerdings zieht meist jedoch die eine Veränderung eine Veränderung des anderen nach sich. Helligkeit und Intensität sind aber trotzdem nicht identisch. Ebenso wie die Farbintensität läßt sich die Helligkeit der Farben in Ihren Aufnahmen durch die Belichtung oder aber auch durch die Beleuchtung beeinflussen. Diese drei Begriffe – Farbton, Farbintensität und Farbhelligkeit – sind mit die wichtigsten Elemente zur Bildgestaltung. Sie helfen Bildkompositionen zu steigern und deren Aussage deutlicher zu machen.

Von anderen Medien lernen: Gerade im Bereich der Malerei hat man schon immer gewußt, wie man mit den Farben gewisse Stimmungen hervorrufen kann. Ich kann aus diesem Grunde nur jedem Fotografen raten, sich mit den Gemälden großer Maler oder aber zeitgenössischer Maler zu befassen und diese zu studieren. Museen, Galerien aber auch Kunstbücher können Ihnen helfen, das Farbgefühl stärker zu entwickeln. Die Farbe soll ja in Ihren Aufnahmen aussagesteigernd eingesetzt werden, egal, ob es sich um einfache oder kompliziertere Motive handelt. Aber nicht nur die Malerei, sondern auch das Theater, der Film oder das Fernsehen lehren uns, wie man mit Farben, getöntem Licht oder unterschiedlichen Belichtungseffekten ganz bestimmte Atmosphären schafft oder Situationen charakterisiert.

Variationen in der Belichtung: Zusätzlich zu der Aufnahme mit der richtigen Belichtung werden noch einige andere Aufnahmen, meist eine etwas über- und eine etwas unterbelichtete gemacht. Bei Negativfilmen variiert man um ganze und bei Umkehrfilmen meist um halbe Blendenstufen. Hierfür gibt es zwei Gründe: Erstens können Sie später jene Aufnahme wählen, die in Helligkeit und Sättigung das Motiv farblich am besten wiedergibt. Zweitens wird es häufiger vorkommen, daß Sie sich der Belichtung nicht ganz sicher sind. Die Sicherheit wird Ihnen dann aber durch die Belichtungsvariation gegeben. Diese Methode hat sich in der Praxis bestens bewährt, ein Motiv wird in der Regel dreimal verschieden belichtet.

Das Sofortbild ist aus der fotografischen Szene nicht mehr wegzudenken. Deshalb widmen wir diesem Thema regelmäßig Anwendungs- und Motivbeispiele in Verbindung mit Fototechnik.

Form und Farbe im Nahbereich: Details von



Volker Wachs

Ferrari, Lamborghini, Panther, Rolls Royce – Namen, die Auto-Enthusiasten in Verzückung setzen. Oder die Stutz-Modelle des Amerikaners James O'Donnell, zur Zeit das Exklusivste, was sich auf unseren Straßen bewegt. Das Modell „Black Hawk" (Schwarzer Falke) VI kostet die Kleinigkeit von etwa 170000 DM, aber was wird dafür geboten: Armaturen, Griffe und Speichen sind mit 24 karätigem Gold überzogen. Unter der Haube schlägt als Herz ein 7,5-Liter-V8-Motor, das Chassis stammt von Pontiac, technische Spezialitäten steuerte Cadillac bei.

Damit der Mund dem Auto-Freund noch etwas wässriger werde, einige Stutz-Leckerbissen: Automatische Klimaanlage, automatisches Getriebe und Geschwindigkeitskontrolle, Servobremse, Servolenkung, elektrisches Schiebedach, elektrische Fenster- und Sitzverstellung, zentrale Türverriegelung, Quadrophonie-Anlage. Der Innenraum ist mit echten Lammfellteppichen ausgelegt, das Walnußholz fürs Armaturenbrett kommt aus Italien, das Leder für die Sitze aus England. Leser, die an dieser Stelle einen Beitrag über und um das Polaroid-Sofortbildprogramm zu finden gewohnt sind, mögen den Ausflug in eine andere Technik verzeihen, doch so fremd, wie es vielleicht auf den ersten Blick anmutet, ist der Bereich „rund ums Auto" wiederum nicht. Polaroid-Kameras und das Automobil haben bekanntlich seit Markteinführung von Dr. Lands Sofortbildsystem viele Berührungspunkte. Der populärste:

Fotografieren bei Verkehrsunfällen. Wie wichtig eine gute Aufnahme vom blessierten eigenen oder dem Auto des Kontrahenten sein kann, wissen all jene, die bereits Erfahrungen mit KFZ-Versicherungen, protokollführenden Polizisten, Gutachtern usw. sammeln konnten. Hier noch einmal die wichtigsten Tips: Nicht an Film sparen, sondern möglichst viele Aufnahmen von verschiedenen Standpunkten aus machen, die auch Aufschluß über die Straßenverhältnisse geben (Beschilderung, Wetter); möglichst blitzen, auch bei Tageslicht, denn oft liegen die Blessuren im Schatten; möglichst Farbfilm verwenden, er gibt die Gesamtsituation und Details realistischer wieder. Und das wichtigste: beim Fotografieren am Unfallort kühlen Kopf bewahren, für die richtige Kameraeinstellung sorgen, nicht verwackeln. Bei all diesen Punkten und bei deren Berücksichtigung schneidet das Sofortbildsystem gegenüber den konventionellen Verfahren ungleich besser ab. Der Vorteil liegt buchstäblich auf der Hand: noch vor Ort kann das Bild beurteilt werden, können bestimmte Bilder gegebenenfalls nochmals gemacht werden.

Doch wenden wir uns von dem im Grunde unerfreulichen Kapitel „Unfallfotos" wieder erquicklicheren Themen zu. Autorennen, Oldtimer-Treffen, Ralleys oder Automobilausstellungen bieten dafür mannigfaltige Gelegenheiten. Hier sind es die Formen und Farben jener Details der perfekten Autotechnik, die, oft in Handarbeit produziert, das Auge des Fotografen faszinieren.

Wer sich von den edelsten Geschöpfen aus den Werkstätten anspruchsvoller Chromdesigner begeistern lassen kann, der sollte, wenn sich die Gelegenheit bietet, ein solches Gefährt mit nach Hause nehmen – verpackt in ein SX-70-Sofortbild. Dazu einige Aufnahmetips:

So nah' ans Detail heran wie nur möglich, das Motto heißt hier: Konzentration auf das Wesentliche. Blitzen wird aufgrund der Lichtverhältnisse meist unumgänglich sein. Trotz des relativ starken Blitzlichts muß selbst bei Nahaufnahmen mitunter der Reglerknopf auf „lighten" gestellt werden. Das klingt paradox, der Grund: durch die Reflexion der Chromteile schließt sich mitunter der Verschluß zu schnell wieder, das Bild wird unterbelichtet. Ansonsten: Genügend Filme mitnehmen, denn beim nahe Herangehen entdeckt man eine beträchtliche Vielzahl von Details, die der Betrachter ohne Kamera kaum wahrnimmt.



Hochwertige Technik im Detail entzückt Auto-Fans und ebenso Fotografen.



Mit der Polaroid SX-70 kann das Bild-Ergebnis sofort wiederholt werden.

Traum-Autos!



Aufnahmen im Nahbereich leben erst durch Farbe und Form bildwirksam auf.



Gestaltung mit ausgewogener Beleuchtung betont die echte Handarbeit.



Wir korrigieren das Bild, bis die Aufnahme ,,steht", leuchten mit Blitz aus.



Eine Einstellung des SX-70 Reglerknopfes auf ,,lighten" gibt satte Farben.

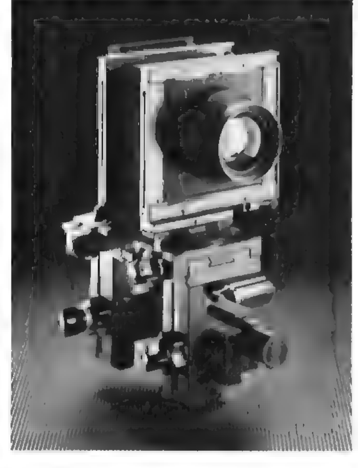
Wichtige Informationen für unsere Leser – für alle, die dabei sein wollen!

Deutsche Durst: Jubiläumsfeier mit Neuheitenpräsentation

Das 25jährige Firmenjubiläum war für die Deutsche Durst, Hamburg – eine Tochtergesellschaft der Durst AG, Bozen, die bei uns so bekannte Produkte wie Broncolor-Blitzanlagen oder Sinar-Großbildkameras neben den Erzeugnissen des Stammhauses vertreibt – ein willkommener Anlaß, nach einer Periode der Konsolidierung – vor fünf Jahren wechselte das Hamburger Management – Bilanz zu ziehen. Nach der alten Weisheit „ohne Fleiß kein Preis" ging Durst Ende 1973 daran, das sogenannte Amateur-Fotolabor von Grund auf umzukrempeln. Den Hintergrund dazu lieferte vor allem eine radikal-neue Technik:
Durst präsentierte den Color-Analyser, ein Gerät für die richtige Filterbestimmung beim Farbvergrößern, bis dahin immer noch für viele ambitionierte Freizeit-Farbfotografen das größte Handicap auf dem Weg zum selbstausgearbeiteten Farbbild. Zum Analyser brachte Durst systemanaloge Vergrößerungsgeräte auf den Markt, die dann noch gekoppelt mit vereinfachendem Zubehör – Entwicklungstrommeln, Durchlaufgeräte für den Positivprozeß usw. auch für Hobby-Labor-Beginner das Selbstvergrößern in Farbe zum kreativen Vergnügen werden lassen. Die mit Vehemenz betriebenen Bemühungen zeitigen mittelfristig Erfolg: Durst kann sich heute als Marktführer im Farb- aber auch im Schwarzweiß-Hobbylabor-Gerätegeschäft betrachten.

Fließende Trennung von Fach- und Amateurbereich

Nicht zuletzt kann das junge Durst-Management die positive Bilanz besonders auf die Tatsache zurückführen, daß der einmal eingeschlagene Weg mit Konsequenz weiter geführt wurde, die Produktlinie nahm später nachfolgende Neuheiten lückenlos auf. Das Programm gleicht einem logischen Baukastensystem, bei dem der Anfänger mit steigendem Anspruch synchron sein Equipment erweitern kann.
Anläßlich des 25. Jahrestages der Firmengründung in Hamburg wurden Neuheiten im Fach- und Amateurbereich vorgestellt. Überraschendste Neuheit in diesem Zusammenhang: Die Trennung zwischen beiden Bereichen, bisher allein schon von der internen Organisation her, noch ziemlich eindeutig, soll künftig fließend verlaufen. Konkret heißt das: Ganz gezielt werden von der Deutschen Durst jene Freizeitfotografen angesprochen, die latent seit langem schon den Wunsch haben, sich mehr als bisher im semiprofessionellen Bereich zu engagieren, die Spaß an professioneller Technik, wie Großbildkameras und Studiolicht haben.



1.) Hans-Carl Koch, Sohn des Sinar-Chefs Carl Koch, demonstriert die Vorzüge des Sinar-Digitalverschlußsystems. Anhand einer betagten Plattenkamera verdeutlichte er, wie wenig sich an Großbild-Kameras seit Erfindung der Fotografie verändert hat. 2.) Eine Sinar-p aus der Jubiläumsserie: Schwarz, mit Schriftzeichen des Konstrukteurs, Aufl. 300 Stück.

Diese Interessentengruppe wird durch Anzeigen auf die relativ problemlose Sinar-Kameratechnik, für Großformate und das Broncolor-Lichtsystem hingewiesen. Es erfolgt dabei das Angebot, an eintätigen Seminaren teilzunehmen, die geringe Gebühr wird bei Kauf der Produkte erlassen.
Speziell für Semi-Professionals wurde die folgende Neuheit vorgestellt: Broncolor Expert 80, ein Blitzsystem fürs Hobby-Studio mit professionellen Eigenschaften. Die Ausrüstung besteht aus einem kompakten Generator, komplett mit beschichteter Blitzröhre, Halogeneinstellicht, Leistungsabstufung, proportionalem Einstellicht, Schnellwechselkopf, eingebauter Fotozelle, Synchronkabel und einer eigens hierfür entwickelten Softbox – Typ „Quadrofix" – 40 x 40 cm. Hauptvorteil für Anwender, die bisher gewohnt sind, mit herkömmlichen Elektronenblitzgeräten für Hobby-Zwecke zu arbeiten: das Einstellicht. Mit dessen Hilfe kann vor der Aufnahme zuverlässig der Schattenverlauf des Blitzlichts kontrolliert werden. Hinzu kommt eine beachtliche Leitzahl: 42 – 60 bei 21 DIN sowie eine schnelle Blitzfolge: 0,9 bis 1,8 sek. (je nach gewählter Energie). Der Expert 80 soll für unter 900 Mark zu kaufen sein, um den Freizeitfotografen, die sich für die vielen Möglichkeiten des Großformats begeistern können – 6 x 9 bis 18 x 24 cm – Möglichkeiten zum Einstieg in die professionelle Fotografie bieten zu können.
Wie sehr sich die Großbild-Kameratechnik in den letzten Jahren dem Trend zur Elektronik angepaßt hat, demonstrierte Hans-Carl Koch am Sinar-Digitalverschluß. Hiermit hat der Fotograf hinter der Kamera die Möglichkeit, Belichtungszeit und Blende von seinem Standpunkt aus abzulesen, die Werte werden digital angezeigt. Da auch Sinar in diesem Jahr 30jähriges Firmenjubiläum feiert, wird der Bestseller des Hauses, die Sinar-p, in limitierter schwarzer Ausführung – eine „Jubiläumsserie" in 300er Auflage – hergestellt. Die schwarze Sinar-p wird in den Formaten 9 x 12, 13 x 18 und 18 x 24 cm geliefert und ist voll im Sinar-System integriert.
Für den Fachanwender im Laborbereich präsentiert Durst zwei neue Durchlaufentwicklungsmaschinen, die RCP 12 für den Cibachrome-Prozeß P 12 und die RCP 40 V/S mit variabler Geschwindigkeit, die vor allem für die Verarbeitung von kunststoffbeschichteten Schwarzweiß-Papieren zum Einsatz kommen soll. In der RCP 12 lassen sich folgende Ciba-Materialien verarbeiten: Cibachrome A-Print für die Herstellung von farbigen Vergrößerungen nach Dias; Cibachrome-Copy-Paper für das farbige Kopieren von Aufsichtsvorlagen; Cibachrome-Copy-Film für die Herstellung von farbigen, transparenten Hellraum Projektionsfolien. Die Gesamtverarbeitungszeit ohne Trocknung beträgt hierbei etwa zwölf Minuten.

Neuentwicklungen für das Freizeit-Labor

Bei der RCP 40 V/S ergibt sich eine Gesamtdurchlaufzeit von etwa 60 Sekunden, das heißt, stündlich können etwa 250 SW-Vergrößerungen im Format 20 x 25 cm mit der Maschine entwickelt werden, wobei Schlußwässerung und Trocknung außerhalb der RCP 40 V/S erfolgen. Von der Kapazität und auch vom Preis (jeweils um DM 4000,–) her sind die beiden Durchlaufgeräte für professionellen Einsatz konzipiert, für Fotografen-Labors, Schullabors oder Foto-Interessengemeinschaften wie Vereine, Clubs usw., dort helfen sie, den „zweiten Schritt' in der Fotografie auf den wesentlichen Teil, das Vergrößern, konzentrieren zu können. Für das Freizeit-Fotolabor bringt Durst drei weitere, die Colorselbstverarbeitung stark vereinfachende Neuentwicklungen auf den Markt: Das Vergrößerungsgerät M 305, den Color-Analyser Colorneg III High Speed und ein preiswertes Entwicklungssystem für Color- und Schwarzweißbilder. *Volker Wachs*

Nachrichten

Schlaglichter, Mitteilungen aus der Welt der Fotografie

BAUER RX-1 – EINE SLR-KAMERA UNTER DEUTSCHER FLAGGE

Bauer, profilierter Hersteller von Filmkameras,' Filmprojektoren und Blitzgeräten – ein Tochterunternehmen des Bosch-Konzerns – wird auf der photokina für eine Sensation auf dem Spiegelreflex-Fotokameramarkt sorgen: vorgestellt wird die Bauer RX-1. Über technische Details wollte Firmensprecher J.-D. Langguth keine näheren Informationen geben: „Die endgültige Ausstattung steht noch nicht fest, die RX-1 wird jedoch keine revolutionär-neuen Technik-Details aufweisen."

Fest steht bisher: die RX-1 wird nicht in Deutschland gefertigt; auf der photokina wird nicht nur die Kamera sondern ein komplettes System präsentiert; voraussichtlicher Verkaufspreis der RX-1: zwischen DM 600,– und 700,–. Tatsache ist überdies: die RX-1 wird den deutschen Namen „Bauer" tragen. Damit dürfte klar sein, daß die Stuttgarter die Endkontrolle bei der Serienfertigung übernehmen, schließlich hat Bauer einen guten Namen zu vertreten. Auch was die Fragen des Marketings betrifft, sind die Bauer-Manager nicht von gestern: Im heiß umkämpften Filmkameramarkt behaupten sie eine gute Position, nicht zuletzt dank einer geschickten Vertriebspolitik und wirkungsvollen Verkaufsförderungsmaßnahmen. Genau hier rechnet sich Bauer mit der neuen SLR-Kamera Chancen aus:

Eine funktionierende Vertreterorganisation sorgt für tägliche Händlerkontakte – warum sollen den Fachhändlern neben dem bisherigen Programm nicht auch Fotokameras angeboten werden (Platz ist im Musterkoffer bestimmt dafür)? Vom Preis her wird die RX-1 deutlich im Mittelfeld liegen, auf einem Niveau, in dem japanische Marken mit Modellen vertreten sind, die Halbautomatik (Nachführsystem) aufweisen. Es liegt daher nahe, daß auch die Bauer RX-1, laut Langguth „keine Neukonstruktion", mit diesem Technik-Komfort aufwartet.

Bauer wird also mit der neuen SLR-Kamera in den Sektor KB-Fotografie voll einsteigen und das an sich schon sehr große Angebot dieses Bereiches noch vergrößern.

Inwieweit dies bis in letzte Konsequenz gelingen wird – angesichts der Konkurrenz zahlreicher Neuentwicklungen – sei dahingestellt. Eines aber scheint zu stimmen: Der Markt ist noch aufnahmefähig.

Kameras und Aufnahmesysteme mit motorischem Filmtransport für Kleinbild

Fujica AZ-1: Mit Winder, Zoomobjektiv und



Werner H. Peters

Der Winder: Vor fünf Jahren noch weitgehend unbekannt – heute so populär und beliebt, daß kein Fotograf auf den Winder verzichten will, verzichten kann. Ja, inzwischen haben wir es bereits zur Krankheit „Winderitis" gebracht, wie manche überkritische Zeitgenossen die Freude am Winder bezeichnen. Lassen Sie uns daher das Thema „Winder" noch etwas näher durchleuchten, liebe Leser. Zuerst einige einleitende Worte zur ersten „Winder-Kolumne" in COLOR FOTO und zur Fujica AZ-1.

Wer mehr Markttransparenz zum Thema Winder und Motor haben möchte, der findet in COLOR FOTO 2/78 (S. 46-50) eine umfassende Marktübersicht über Motor-Winder-Kameras mit Grundsatzbeitrag. Eines sei vorausgeschickt: Ein Motor oder Winder wird immer in bestimmtem anwendungstechnischem Connex mit dem zugehörigen Gehäuse und der jeweils eingesetzten Brennweite stehen. Der beste und am umfangreichsten ausgestattete Motor bzw. Winder wird seine vollen Eigenschaften nur ausspielen können, wenn das Gehäuse mitspielt. Zum Beispiel durch vollautomatische Belichtungssteuerung. Aber auch hier gibt es bereits weniger schnelle und sehr schnelle Belichtungsautomatiken. Wir müssen unterscheiden zwischen langsamer reagierenden CdS-Systemen und sehr schnell reagierenden Silizium-Meßsystemen (wie z. B. in der Fujica AZ-1). Die Fujica AZ-1 bietet insgesamt eine sehr interessante, praxisgerechte Einsatzfunktion mit Winder, wenn auch einige Einschränkungen zu machen sein werden (davon später in diesem Beitrag mehr).

Trotzdem: Die AZ-1 verfügt über die sehr schnell reagierende Belichtungsautomatik mit Silizium-Zellen, sie ist sehr handlich und sehr leicht, und sie bietet als erste SLR der Welt anstelle der üblichen Standard-Festbrennweite ein Standard-Zoom-Objektiv. Die gesamte Kombination von Gehäuse plus Winder plus Zoom-Objektiv stellt eine sehr interessante und auch als fortschrittlich zu bezeichnende Gerätekombination dar. Zu betonen ist, daß das Gehäuse mit Standard-Zoom ca. DM 960 kostet, der Winder jedoch DM 320, womit er für seine einfache Ausstattung etwas zu teuer ist. Z. B. kosten die Winder für die Asahi Pentax ME und MX 275 DM, Canon-Winder A für die AE-1 und AT-1 237 DM, der Olympus OM-Winder für OM-1 und OM-2 267 DM, Minolta-Winder-G und Minolta-Winder-D jeweils 248 DM, Nikon-Winder AW-1 299 DM, um nur einige Beispiele zu nennen.





Bild 1: Fujica AZ-1 mit Auto Winder und Standard-Zoom 1 : 3,5-4,5/43-75. Ein Schiebezoom, das sich sehr präzise und leicht handhaben läßt und das mit Kamera plus Winder eine echte funktionelle Einheit bildet.
Bild 2: Oberansicht der Fujica AZ-1. Vorne der – übrigens sehr präzise und mit Klickstopp versehene – Objektivanschluß mit M42-Gewinde. Es können außer den Fujinon-Objektiven praktisch alle anderen Optiken mit diesem Gewindeanschluß verwendet werden – eine riesige Palette. Rechts im Bild: Das Zeiteneinstellrad mit der Automatik-Markierung AE, daneben vierstufige Belichtungskorrektur, Auslöser, Schnellschalthebel (einschwenkbar), Zählwerk, das zugleich auch für den Winderbetrieb fungiert. 4 Verschlußzeiten bei Batterieausfall!

Doch abgesehen davon – der Preis für die Fujica AZ-1 plus Standard-Zoom 43–75 mm/1 : 3,5–4,5 bleibt attraktiv, denn wir erhalten für diesen Preis (960 DM) eine SLR-Kamera mit sehr universellen System-Zubehörmöglichkeiten. Hinzu kommt noch, daß die AZ-1 komplett (Gehäuse plus Standard-Zoom plus Winder plus Tragriemen, eingelegten Batterien und Film) nur knappe 1300 Gramm wiegt. Das ist ein Wert, der sich sehen lassen kann.

Ein weiteres großes Plus für die Fujica AZ-1: Im Vergleich zu anderen elektronischen Kameras verfügt sie bei Batterieausfall immer noch über mechanische Zeiten (selbstverständlich ohne TTL-Messung). Nämlich über $^{1}/_{60}$, $^{1}/_{250}$, $^{1}/_{1000}$ sek. und B. Im Gegensatz dazu bieten die meisten anderen Kameras mit elektronischer Verschlußsteuerung bei Batterieausfall höchstens die Blitzsynchronisationszeit oder eine andere, einzige mechanisch gesteuerte Verschlußzeit. Bestimmte SLR-Modelle wie beispielsweise die Canon AE-1, sind ohne Batterie total funktionsunfähig. Das ist wichtig, denn die obengenannten mechanischen Verschlußzeiten bieten immer noch vollen Einsatz der Fujica AZ-1, auch mit Winder. Im Vergleich zu anderen Mitbewerbern muß das lobend erwähnt werden!

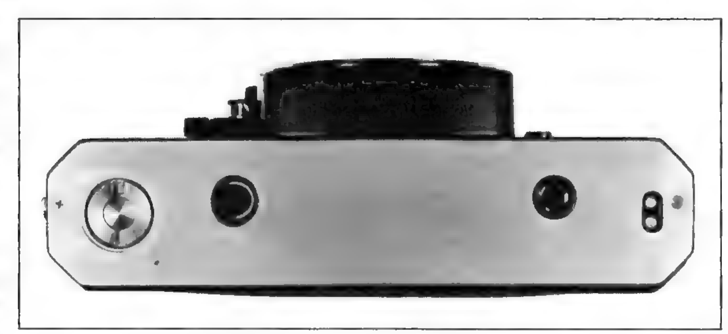
Der Winder: Er ist der kleinere Bruder des Motor Drive, er kann weniger als dieser. Dafür aber ist er wesentlich preiswerter in der Anschaffung, einfacher zu bedienen, wiegt we-

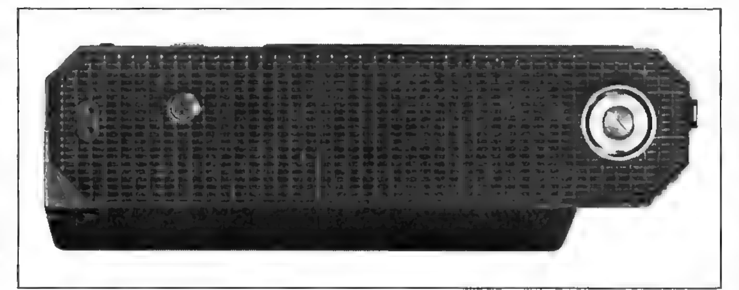
Belichtungsautomatik

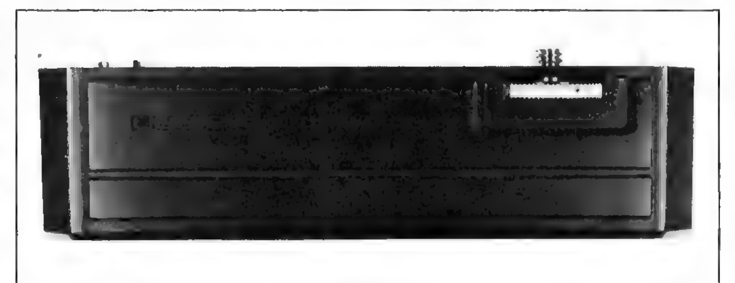
sentlich weniger, ist viel übersichtlicher mit weniger Bedienelementen und ungleich kompakter als ein Motor Drive. Außerdem bietet er aufgrund seiner Preiswürdigkeit allen jenen Fotografen, die über geringere Geldmittel verfügen, den idealen Einstieg in die Fotografie mit motorischem Bildtransport.
Alle derzeitig verfügbaren Winder schaffen maximal bis zu zwei Bilder in der Sekunde – mit einer Ausnahme: Der Winder der Leica M4-2 schafft bis zu 3 Bildern/sek.

Winder heute: Winder ist nicht Winder – das zeigt das internationale Angebot, und das zeigt auch der einfach ausgestattete Winder der AZ-1. Es gibt Winder mit Fernsteuerungsanschluß, mit Timer, mit Einzelbild- und Serienschaltung, mit LED-Leucht-Funktionskontrolle, mit Batterieprüfvorrichtung. Und es gibt Winder, die im System kompatibel sind: z. B. bei Olympus, wo der gleiche Winder an die OM-1 und die OM-2 ansetzbar ist. Das gleiche gilt auch für die Contax-RTS/Yashica-FR-Modelle, für die beiden neuen Chinon-Winder-Modelle, für Canon AE-1 und AT-1 (um einige Beispiele zu nennen). Es gibt Spitzenwinder und Einfach-Winder, um es auf einen Nennen zu bringen.
Ein Einfach-Winder ist jener, der zur AZ-1 geliefert wird. Er kann weniger als viele seiner Winder-Kollegen. Aber auch dies ist letztlich eine Frage der Anwendungs-Philosophie, da nicht jeder Fotograf unbedingt einen Winder der Top-Ausstattung benötigt. Dabei steht folgendes sowieso fest: Ein Top-Winder mit Gehäuse ohne Belichtungsautomatik wird in vielen Situationen weniger erbringen als ein einfacher Winder mit Gehäuse und Belichtungsautomatik und serienmäßigem Zoom-Objektiv. So bei der Fujica AZ-1!

Der Fujica Auto Winder: Ich habe es bereits erwähnt – er gehört zu den Einfach-Windern. In montiertem Zustand gibt es nur einen Bedienhebel, den EIN/AUS-Schalter. Er befindet sich rechts hinten am Windergehäuse, liegt in einer Vertiefung, die zugleich als Sicherung gegen unbeabsichtigtes Einschalten dient. Dafür ist er aber so klein geraten, daß manchmal erforderliches blitzschnelles Einschalten trainiert werden muß. Die Stromversorgung des Winders übernehmen 4 Mignon-Batterien von 1,5 V. Das Batteriefach liegt auf der Rückseite des Winders. Falsch einlegen kann man die Batterien nicht, die Polungen sind deutlich ausgewiesen. Dafür ist das Batteriefach aber für den Fall des Auslaufens einer Batterie nur schwer zu reinigen, wenn überhaupt, weil der Deckel klein und das Fach selbst sehr tief ist. Eine gute Sache: Rechts am Winder befindet sich eine Öse aus Stahl, die in eine ebensolche Nase an der Kamera eingehängt wird. Falschmontage ist dadurch ausgeschlossen, außerdem ergibt sich absolut sicherer Sitz auf der Kupplungsseite, an der durch den Filmtransport die stärkste Beanspruchung wirksam wird. An der Vorderseite links ist die sehr griffige Rändelschraube, die mittels eines Gewindebolzens die feste Verbindung zwischen Gehäuse und Winder herstellt. Die Montage des Winders ist einfach und schnell durchzuführen.







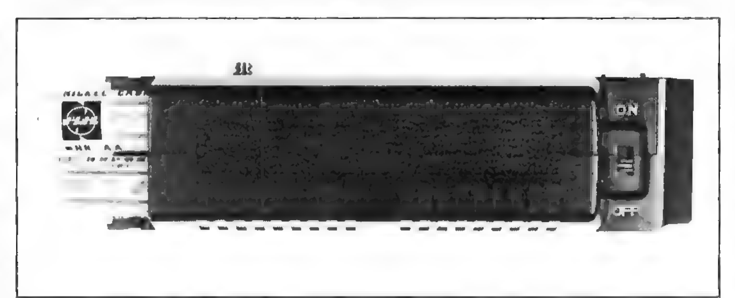


Bild 3: Kameragehäuseboden. Von links nach rechts: Transportkupplung, Filmrückspulentriegelung, Stativgewinde, Kontakte für Winderanschluß. Bild 4: Oberseite Winder. Von links nach rechts: Anschlußkontakte, Gewindebolzen zur Befestigung, Filmentriegelungsbetätigung, Filmtransport, daneben die Öse zum Einhängen des Winders in die Stahlnase der Kamera. Bild 5: Vorderseite des Winders mit Rändelrad zum Anschrauben an die Kamera. Bild 6: Winder-Rückseite mit geöffnetem Batteriefach und dem EIN/AUS-Schalter ganz rechts. Man erkennt deutlich die Mulde, in der der Schalter sitzt. Eine gute Sicherung gegen unfreiwilliges Einschalten, zugleich eine Bedienerschwerung, weil der Schalter selbst sehr klein ist. Dieses Detail sollte vielleicht in seiner Funktion geändert werden!

Maße und Gewichte: 133 (L) x 34,5 (H) x 43,4 (B) mm. Ohne Batterien wiegt er 279 Gramm.

Bildfrequenz – Prospekt und Wahrheit: 2 Bilder max. pro Sekunde sollte er schaffen. Da der Fujica Auto Winder aber nur Einzelbildschaltung und keine Serienschaltung hat, glaubte ich nicht dran. Die Probe gab mir recht. Betont muß in diesem Zusammenhang werden, daß der Winder statt mit den 1,2 V-NC-Batterien zuvor mit nagelneuen und von mir selbst auf einwandfreien Zustand überprüften (Meßgerät) Ucar-Professional-Mignon-Zellen bestückt wurde. Die am Ende des Beitrages gebrachte Bildserie der Bahnhofsuhr weist es aus: 5 Aufnahmen in 4 sek. waren gerade noch zu schaffen, das ergibt eine Frequenz von max. 1,25 B/sek. Auch bei einer weiteren Serie über zehn Sekunden verbesserte sich das Ergebnis nicht. Zur Sicherheit, daß nicht etwa ich zu langsam in der Bedienung der Kamera war, arbeiteten noch vier Fotografen und ein Fachjournalist mit der Fujica AZ-1. Auch sie vermochten das Ergebnis nicht zu verbessern – im Ge-

Fortsetzung von Seite 41

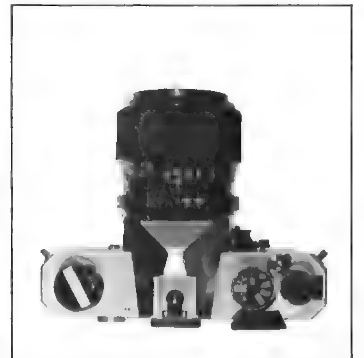
genteil. Ich meine hier sollte der Hersteller seine eigenen Aussagen überprüfen, denn ein Käufer, der eine solche Endeckung nach dem Kauf seiner Kamera macht, wird enttäuscht und verärgert sein.

Weitere fehlende Features: Wie leider die meisten Winder, so hat auch der AZ-1-Winder keine Kontrollmöglichkeit für den Ladezustand der Batterien. Das ist bei einem Winder nicht weniger wichtig als bei einem Motor Drive! Außerdem verfügt der Fujica-Winder über keine LED-Leucht-Funktionskontrolle, wichtig bei Aufnahmen vom Stativ (z. B. Selbstauslöser oder auch bei Dunkelheit). In diesem Zusammenhang: Auch ein Fernsteuerungsanschluß fehlt, er sollte heute bei jedem Winder selbstverständlich sein. Ein weiterer Mangel – er betrifft auch das Kameragehäuse: Den Entriegelungsknopf für die Rückspulung muß man während des Filmrückspulens ständig gedrückt halten, sonst riskiert man eine Beschädigung der Perforation des Films. Außerdem sieht das Programm der Fujica AZ-1 zwar ein reichhaltiges Zubehör für alle möglichen fotografischen Aufgaben vor, aber es gibt zum Winder kein Netzgerät und keinen aufladbaren NC-Akku, man muß in diesem Fall auf die 1,2 V-NC-Mignonzellen zurückgreifen, die der Winder-Frequenz nicht gerade dienlich sind. Und noch eines an dieser Stelle, obschon nicht zum Thema Winder gehörig: Der Objektivdeckel für das Standard-Zoom ist eine Fehlkonstruktion. Ein glattes Kunststoffding, das aufgeschoben so fest sitzt, daß man es nicht einmal mit den Fingernägeln wieder herunterkriegt. Solche Sachen sollten einfach nicht passieren! Ebenfalls habe ich ein separates, programmierbares Bildzählwerk am Winder selbst vermißt. Zwar hat der Winder einen automatischen Filmstop bei Ende des Films, der Film kann also nicht aus der Patrone herausgerissen werden, aber für meinen Geschmack genügt das nicht für eine Kamera vom Zuschnitt der Fujica AZ-1, die gerade durch ihre anderen Features wirklich unter die handlichen, sehr präzise arbeitenden Modelle auf dem Markt gehört. Übrigens: Der Winder verbessert die Handlichkeit der Kamera durch günstige Schwerpunktbildung sehr, ich habe immer lieber mit Winder als ohne gearbeitet.

Fazit: Trotz einiger Einschränkungen durchaus eine Winder-Kamera, die Spaß macht. Durch das Standard-Zoom ist sie vielen ihrer Kolleginnen in der Anwendung glatt überlegen, besonders auch im Hinblick darauf, daß die Anschaffung eines Zooms von den optischen Qualitäten wie das der AZ-1 (siehe auch „Praxistest" in COLOR FOTO 3/78!) keineswegs billig ist. Verarbeitung und Finish machten auf mich einen guten Eindruck, besonders das Kameragehäuse wies ein paar Features im Zusammenhang mit der Belichtungsautomatik auf, die lobende Erwähnung verdienen. Z. B. die Speicherung der Belichtungsmessung, desgleichen die sehr günstig liegende Schärfentiefenkontrolle. Wer eine unkomplizierte Winder-Kamera sucht, der sollte die Fujica AZ-1 unbedingt in die engere Wahl ziehen.



Bild 7: Vorderansicht des Kameragehäuses. Von links nach rechts: Selbstauslöser, auch mit Belichtungsautomatik einsetzbar. Darüber Schärfentiefenkontrolle, gut erreichbar, sehr leichtgängig. Objektivanschluß, daneben Buchse für den Blitzkontakt. Aber nur für Elektronenblitze, die über keinen Mittenkontakt verfügen, Blitzschuh plus Mittenkontakt oben.



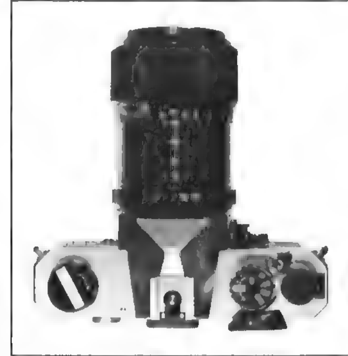


Bild 8 und 9: Kamera mit Zoom in den eingestellten Bereichen 75 mm und 43 mm. Bei Einstellung 75 mm beträgt die Gesamtlänge der Kamera plus Zoom ca. 11 cm, bei 43 mm nur 13,5 cm – ein wirklich guter Wert für ein Zoom dieses sehr praktikablen Bereichs! Der griffige Schiebe- und Einstellring macht das Zoom handlich, zumal es recht leichtgängig ist.

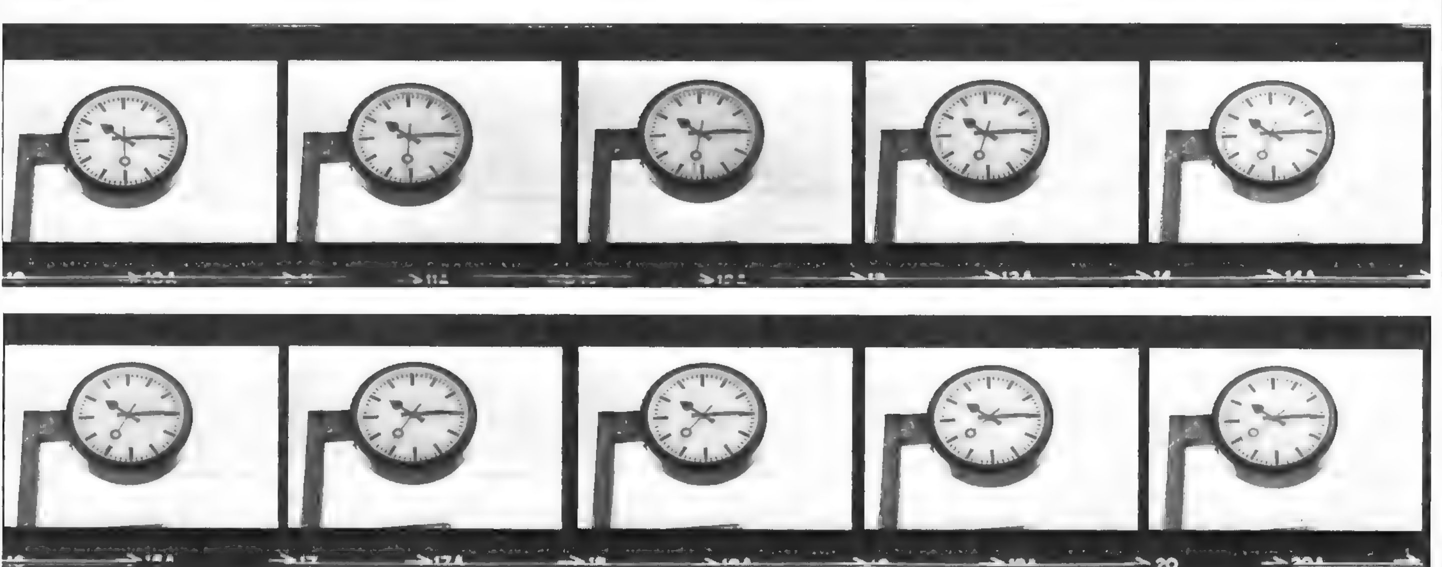


Bild 10: Serie oben mit AZ-1 bringt, nachgewiesen durch Sekundenzeiger der Bahnhofsuhr, 5 Aufnahmen in 4 Sekunden (bei schnellster Handhabung). Das ergibt eine Bildfrequenz von nur 1,25 B/sek. – im Gegensatz zu Fuji's Aussage von 2 B/sek.! Die Serie unten zeigt – siehe Sekundenzeiger – eine Frequenz von 2 B/sek. (aufgenommen mit einer anderen System-SLR-Kamera). Fuji sollte seine Aussage einer Korrektur unterziehen.

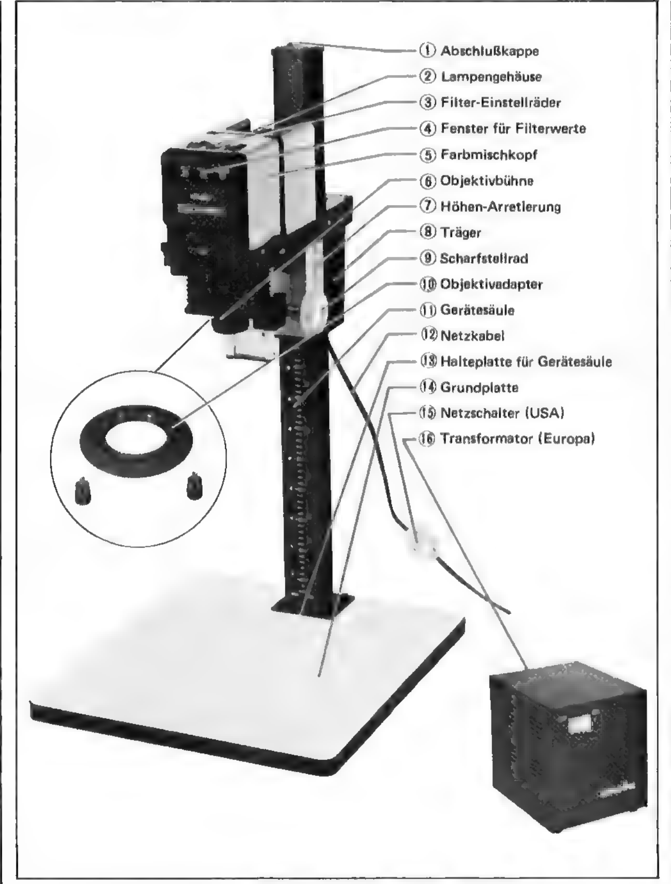
Das Heimlabor als zentrales Thema der Fotografie
Produkte – Geräte – Systeme – Anwendung

Neu von Minolta: Color Enlarger II für Farbe+SW

Angesichts der Fülle von Vergrößerungs- und Laborgeräten des internationalen Marktes mag es erstaunlich erscheinen, daß ein weiterer Hersteller mit einem neuen Geräte-System versucht, im hart umkämpften deutschen Duka-Markt Fuß zu fassen. Aber nach wie vor wird jeder Hersteller seine Chance – auch im scheinbar überfüllten Markt – haben, soferne er mit wirklichen Verbesserungen und mit ausgefeilten Konstruktionen aufwarten kann. Auch hier gilt der alte Erfahrungswert, daß nur jener bestehen wird, der die bessere Alternative zu bieten vermag.

Nach wie vor: Trend zum Heimlabor

Es steht eindeutig fest: Das neue Minolta-Vergrößerungssystem entspricht der fototechnischen Konsequenz, die wir von Minolta in hoher anwendungstechnischer Abrundung her gewohnt sind und setzt die Minolta-Systempflege im Duka-Sektor fort. Es zählt zu den Höhepunkten im Leben eines Autors, wenn er mit einem neuen Gerät konfrontiert wird, das auf den ersten und auf den zweiten Blick, sowie im Praxiseinsatz tatsächlich kaum Wünsche offen läßt. Es ist mehr als erfreulich, wenn man feststellen kann, daß bestimmte, schon oft monierte Dinge, in einem neuen Gerät hervorragend gelöst wurden: Dies bezieht sich beispielsweise auf die Größe des Grundbrettes, auf die am Grundbrett erzielbaren Linearmaßstäbe und auf die in jedem Detail verbesserte Bedienbarkeit. Man könnte meinen, daß das Grundprinzip eines Vergrößerers nur wenig modifizierbar sei – um so mehr überrascht, welche Lösungen Minolta diesbezüglich erarbeitet und realisiert hat.



1. Color Enlarger II mit serienmäßigem Transformator. Einfach, klar und sehr übersichtlich in allen Bedienungsdetails. Unter anderem zu betonen: Die uneingeschränkt praxisgerechte Objektiv-Adaption.

Minolta und das Foto-Labor: Als Hersteller von Vergrößerern ist Minolta kein Unbekannter, soferne wir dies vom internationalen Standpunkt aus betrachten wollen. Was den heimischen Markt betrifft, gilt obige Aussage allerdings mit Einschränkung. Dies ändert sich aber mit sofortiger Wirkung durch die Markteinführung und Vorstellung des neuen Minolta-Vergrößerungssystems (Adressenhinweis für Interessierte: Minolta Camera, Kurt-Fischer-Straße 50, D-2070 Ahrensburg, Tel. 04102/5 13 91).

Zu den bisher schon bekannten und bewährten Hochleistungs-vergrößerungsobjektiven des Typs Minolta C. E. Rokkor gesellen sich nun folgende Produkte: Color Enlarger II, Digital-Timer, Color-Analyzer II mit Misch-Diffusor II. Mit dieser Geräteausstattung bietet Minolta ein zwar kleines, aber dennoch sehr universelles Duka-System für Farbe und SW an. Minolta ist also einen Mittelweg gegangen, der mir sehr vernünftig erscheint: Der Fehler, daß nur ein Vergrößerer allein angeboten würde, konnte vermieden werden. Gleichzeitig steht der neue Color Enlarger II im Mittelpunkt eines dafür unbedingt erforderlichen Objektiv- und Zubehörprogramms, das jeden Anwenderwunsch zu realisieren vermag – mit Ausnahme der erforderlichen Teile des Naß-Prozesses. Dieser aber wird wiederum durch zahlreiche andere Hersteller umfangreich abgedeckt.

Minolta hat aber andererseits erkannt, daß der Labor-Markt noch große Chancen und Zuwachsraten bietet und daß ein renommierter Kamerahersteller heutzutage auch den Duka-Sektor einbeziehen sollte. Nicht nur wegen des dadurch erhöhten Images, sondern, um dem Minolta-Fan auch hier hauseigene Systempflege bieten zu können. Doch dies alles wäre nicht so aufregend, wenn nicht gleichzeitig neue Wege beschritten worden wären.

Ein Gerät mit sehr guter Bedienbarkeit

Der Color Enlarger II wird serienmäßig mit Netztransformator ausgeliefert (sehr folgerichtig gedacht) und wird (mit Trafo), aber ohne Objektiv und ohne Lampe auf ca. DM 1200,– kommen. Preis und Leistung stehen in einem sehr vernünftigen, ja attraktiven Verhältnis und ich bin überzeugt, daß dieses neue Duka-System am Markt schnell Fuß fassen wird.

Wie mir Minolta mitteilte, ist an eine weitere Ausweitung auf dem Labor-Sektor nicht gedacht. Andererseits meine ich, daß dieser Labor-Start für die Zukunft alle

Bitte lesen Sie weiter auf S. 46

SIGMA MINI-ZOOM 3,5/39–80 mm

Der Vorteil von fünf Objektiven in einem.





Ein Mengenvorteil in der kreativen Bild-Kontrolle! Setzen Sie dieses hervorragende, kleinformatige SIGMA Mini-Zoom 3,5/39–80 mm in Ihre Kamera ein, und Sie haben alle Vorzüge von fünf Objektiven in einem einzigen: Weitwinkel, Normal, Macro, Tele und Zoom. Sie können das aufzunehmende Objekt in jeden nur denkbaren Rahmen stellen. Sie können den Hintergrund kristallklar machen oder völlig unsichtbar. Sie können sogar die Entfernung „künstlich" verändern: auseinanderziehen oder verkürzen. Alles das mit einer Drehung Ihres Handgelenks. Und alles in erstklassiger Qualität: Schärfe, Farbechtheit und Klarheit, die wirklich fantastisch sind.

Macro-Focussierung bei jeder Brennweite. Durch eine neuartige Computer-Technologie ist den SIGMA-Ingenieuren etwas scheinbar Unmögliches gelungen: Sie entwickelten ein Weitwinkel-bis-Tele-Zoom, das es ermöglicht, bis zu 25 cm nah an das aufzunehmende Objekt heranzukommen und spektakuläre Nahaufnahmen zu machen. Und zwar in sämtlichen Brennweitenbereichen. Da liegen tatsächlich Welten zwischen einer Macro-Aufnahme mit einer Entfernung von einigen wenigen Zentimetern und einer Aufnahme bei größerer Brennweite, mit einer weit größeren Entfernung. Das ist eine besondere Welt, die Sie mit diesem SIGMA-Objektiv, mit seinen Fähigkeiten im gesamten Macrobereich, entdecken.

Wesentlich kleiner und wesentlich leichter. Bei seiner enormen Vielseitigkeit ist dieses SIGMA Mini-Zoom nur 88,5 mm kurz. Sein Leichtgewicht beträgt nur 455 Gramm. (Wesentlich leichter als konventionelle Zoom-Objektive!) Und es ist offensichtlich, daß es wesentlich leichter und praktischer zu tragen ist als eine ganze Kombination von einzelnen Objektiven, die nur zusammen diesen gesamten Brennweitenbereich abdecken können. Der Focussier-Ring ist gummibeschichtet. Der Zoomring hat eine Spezial-Oberfläche, desgleichen die Blendenringe. Das alles ermöglicht Ihnen eine Reaktionsfähigkeit in Bruchteilen von Sekunden. So können Sie selbst das schnellste Geschehen mit Leichtigkeit „einfangen". Dann hat dieses Objektiv zwei Tiefenschärfe-Skalen: eine für Weitwinkel- und eine für Tele-Aufnahmen. Das gibt Ihnen zusätzliche Präzision. Und, darüber hinaus, außerordentliche Schärfe. Die wesentliche Funktion jedes Objektivs liegt ja darin, ein klares, scharfes Bild wiederzugeben. Das SIGMA 3,5/39–80 mm Mini-Zoom bietet Ihnen diese Fähigkeit in einem Ausmaß, wie es bisher bei solchen Zoom-Objektiven nicht für möglich gehalten wurde. Mit Hilfe modernster Computer-Technologie haben die SIGMA-Ingenieure eine erfolgreiche Neuentwicklung geschaffen: Eine Kombination von Auflösungsvermögen und Kontrast der besten Objektive mit fester Brennweite mit der hervorragenden Vielseitigkeit der Vielzweck-Zoom-Objektive. Dies wurde nie zuvor erreicht. Alles das macht das SIGMA Mini-Zoom zu einem der faszinierendsten Innovationen in der Objektiv-Technik. Zu einem sehr akzeptablen Preis. Probieren Sie das SIGMA Mini-Zoom mal bei Ihrem Fachhändler an Ihrer Kamera aus.

Für alle Weltmarken-Reflexkameras: Asahi Pentax K, Canon EF/AE, Contax RTS/Yashica FX-FR, Fujica ST-901, Konica T-3/TC, Minolta SRT/XE/MD, Nikon F/Ai, Olympus OM-1/OM-2, Rolleiflex 350, Voigtländer VSL-2. Und mit der internationalen M 42-Fassung für: Asahi Pentax SP, Chinon, Cosina, Fujica ST-701, Mamiya DTL, Petri TTL, Ricoh TLS-401, Sigma Mark-1, Praktica und die Yashica-Modelle.



SIGMA-Objektive passen.
Auf den Punkt genau.
Original-Qualität kommt von SIGMA.

SIGMA

annexco GmbH + Co. KG

Fortsetzung von Seite 44

Schritte offen läßt – und sei es vielleicht in einigen Jahren, wenn neue Technologien neue Aspekte eröffnen könnten. Übrigens: Der Color Enlarger II wird nur mit Farbmischkopf ausgeliefert; eine Ausführung mit SW-Kondensorkopf gibt es nicht.

Technische Daten: Color Enlarger II: Für Farbe und SW mit Farbmischkopf und diffuser Beleuchtung; für Negativ-Formate von Pocket bis 6 x 7 und für 16-mm-Film (!); Halogenlampe mit 15 Volt/150 Watt mit Kaltlichtspiegel; Netzanschluß über Transformator mit 220 oder 240 Volt (Ausgang 15 Volt); Filterbereiche stufenlos CC 0–150 für Blaugrün (C) und Purpur (M) sowie stufenlos CC 0–200 für Gelb (Y); Objektivgewinde M 39 (Leica-Gewinde/internationales Duka-Gewinde); umstellbare Gerätesäule für Großprojektion; der Gerätekopf ist nicht in die Waagrechte schwenkbar, ebenso kann die Objektivebene nicht verschwenkt werden; die Säulenhöhe beträgt 90,5 cm; Grundbrett mit 48 x 54 cm; glaslose Filmführungen für 6 x 7, 6 x 6, Kleinbild, Pocket, 16-mm-Film und für 4,5 x 6; Führungen mit Glas für 6 x 7, 6 x 6 und Kleinbild; Diahalter 5 x 5 cm; Zubehör: Color Analyzer II und Digital-Timer.

Technische Daten – Color Analyzer II: Zur Durchführung von selektiven oder integralen Messungen; integrale Messungen werden mit Misch-Diffusor II durchgeführt; selektive Farb- und Belichtungsmessungen mit einer Meßfeldgröße von 4,5 mm Durchmesser; die Meßgenauigkeit beträgt bei der Farbbalance ± 5 CC Einheiten und für die Belichtungsgenauigkeit ± 0,3 Belichtungsstufen; Anzeige über Lichtwaage mit zwei Leuchtdioden für Belichtung und Farbgleichgewicht; zusätzlich rote LED-Anzeige, wenn das Meßlicht nicht ausreicht; zwei programmierbare Kanäle als Speichervorrichtung für Gelb und Purpur und für die Belichtung in Form einer kalibrierten Speicherskala; Stromversorgung mit 9-V-Batterie (Ucar 216, Varta 438); Gewicht 450 g.

Color Enlarger II in der Praxis: Das 23 kg schwere Paket signalisiert, daß es ich um einen dicken Brummer von entsprechender Robustheit handelt. Wie immer, lese ich die Bedienungsanleitung nicht, sondern versuche, ohne schriftliche Anleitung das Gerät zusammenzubauen. Mit einem mitgelieferten Sechskant-Steckschlüssel gelingt die gesamte, betriebsfertige Montage des Vergrößerers in knappen drei Minuten! Alles fügt sich logisch und nahtlos ineinander, gleichsam als Spiegel einer sehr durchdachten Konstruktion: Standsäule mit Steckschlüssel anschrauben, Gerätekopf auf Säule schieben, Lampe montieren, Objektiv einsetzen, Bildbühne einschieben und Trafo anschließen – mehr ist nicht zu machen.

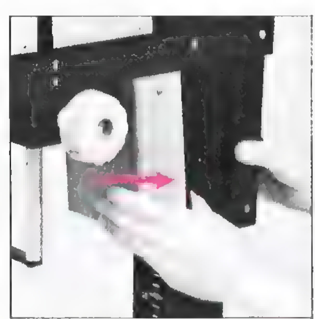
Wenn auch der neue Vergrößerer als stationäres Gerät konzipiert ist, so spielt die einfach-schnelle Montage bzw. Demontage nach wie vor für viele Anwender eine große Rolle: Wer unter begrenzten Platzverhältnissen seiner Duka-Leidenschaft frönen will, kann den Color Enlarger II blitzschnell zerlegen und beispielsweise in einem Schrank, in einer Schublade deponieren (oder im Versandkarton aufbewahren).

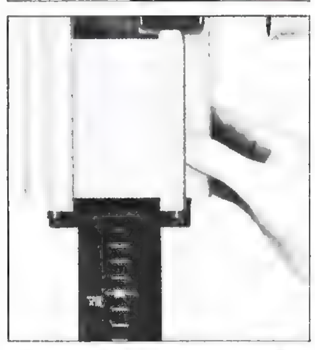
Design und Verarbeitungsqualität: Bemerkenswert!

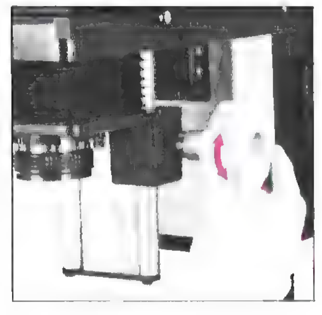
Die gesamte Verarbeitungsqualität kann als perfekt und erstklassig beurteilt werden. Die hochwertige Ausführung der sehr stabilen Vierkant-Standsäule (vertikal), das massive Grundbrett und der überdimensionierte Säulenfuß bewirken, daß das Gerät – auch in oberster Position des Gerätekopfes – einwandfrei ohne Vibrationen arbeitet. Das sehr gelungene Design bietet nicht nur dem Auge Freude, sondern steht andererseits ausschließlich im Dienste der funktionellen Bedienung. Und wo andere Vergrößerer über zahlreiche Rädchen verfügen, kommt der Color Enlarger II mit sagenhaften drei Einstellfunktionen aus: Scharfeinstellung über Balgen mit griffigem Einstellrad; Einsteuerung der Filterwerte an der Oberseite des Gerätekopfes; Höhenverstellung des Gerätekopfes. Klar und übersichtlich bieten sich alle drei Einstellfunktionen dar und ermöglichen beste Konzentration auf das eigentliche Vergrößern. Auf der Frontseite der Standsäule ermöglichen Maßstabsfaktoren für 50- und 80-mm-Brennweiten das präzise Wiederholen bestimmter Einstellungen. Fokussierung und Höhenverstellung befinden sich – von der Position des Laboranten aus gesehen – rechts; die Filterwerte können auch linkshändig eingesteuert werden. Zum Betrachter gerichtet ist das große Sichtfenster mit der Anzeige der jeweils eingestellten Filterwerte der dichroitischen Filter im Mischkopf. Die gesamte Bauform des Vergrößerers ist als kompakt und übersichtlich zu bezeichnen.

Das Lampengehäuse läßt sich mit zwei besonders langen Edelstahlschrauben mühelos und schnell öffnen.

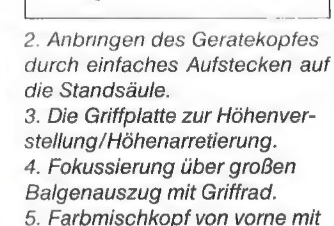












2. Anbringen des Gerätekopfes durch einfaches Aufstecken auf die Standsäule.
3. Die Griffplatte zur Höhenverstellung/Höhenarretierung.
4. Fokussierung über großen Balgenauszug mit Griffrad.
5. Farbmischkopf von vorne mit Filterwert-Sichtfenster.
6. Der Misch-Diffusor II in Arbeitsstellung (serienmäßiges Zubehör für Color Analyzer II).

Neues Prinzip der Höhenverstellung

Großes Lob verdient die Höhenverstellung, die ihresgleichen weltweit zu suchen hat: Direkt hinter dem Balgentrieb, aber in genügend großem Abstand, befindet sich eine sehr große Griffplatte. Durch sanften Gegendruck mit dem Daumen oder Handballen auf diese Griffplatte löst sich die Arretierung der Höhenverstellung, der Gerätekopf gleitet geschmeidig, ohne Vibrationen und präzise in jede beliebige Position nach oben oder unten. Zusätzlich weist die Halterung des Gerätekopfes rechts und links neben der Standsäule Vertiefungen auf, in denen die restlichen Finger während der Höhenverstellung Platz finden, um durch feinen Gegendruck die Bedienung zu erleichtern. Durch Auslassen der Griffplatte wird der Gerätekopf automatisch arretiert und muß nicht noch zusätzlich durch eine Sicherungsschraube festgestellt werden. Mit dieser Höhenverstellung ist Minolta

Bitte lesen Sie weiter auf S. 48

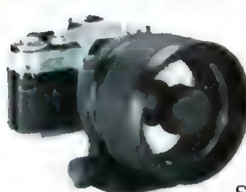
Vivitar Serie 1

ca. Originalgröße

Filmebene

Katadioptrisches Tele-Objektiv 8/600 mm der Vivitar Serie 1:

Keines ist kürzer, kompakter und leistungsstärker!



Dieses Objektiv dokumentiert einen bedeutsamen Fortschritt in der Foto-Optik: Erstmalig ist es gelungen, Leistungsmerkmale von Spezial-Objektiven der Weltraumforschung für die allgemeine Fotografie nutzbar zu machen – und das zu einem erschwinglichen Preis!

Äußeres Kennzeichen dieses enormen technischen Fortschritts ist die sehr kompakte Form: Das Objektiv hat eine Baulänge von nur 84 mm! Das ist weniger als bei den meisten 135-mm-Objektiven. Erreicht wurde dies durch ein neues Konzept, optische Elemente sphärischer Konstruktion zu einem kompakten Objektivkörper zusammenzufügen. Diese „monolithische" Bauweise macht das Objektiv weit weniger empfindlich gegen Temperaturschwankungen, Stoß und Erschütterungen, als das bei konventioneller Art und Anordnung der Bauelemente der Fall ist.

Trotz der massiven Glas-Konstruktion ist das Vivitar Serie 1-Tele 8/600 mm mit nur ca. 1400 g immer noch wesentlich leichter als die meisten 600 mm-Tele herkömmlicher Bauart. Damit sind besonders günstige Voraussetzungen auch für Freihand-Aufnahmen gegeben, vor allem, wenn Sie ohnehin „telegewohnt" sind.

Bei Schnappschüssen (Sport, Wild) kommt Ihnen noch etwas anderes sehr zugute: Der Einstellweg für die Entfernung ist bis zu 4 x kürzer als bei den üblichen Tele-Objektiven gleicher Brennweite, so daß Sie wesentlich „schneller" sind.

Und die Bildleistung? Schärfe, Brillanz und Farbwiedergabe erweisen sich in Praxis und Prüflabor (Testberichte schicken wir Ihnen gern zu) als ganz ausgezeichnet. Also in jeder Beziehung echte Serie 1-Qualität!

Der beste Weg, mit diesem begeisternden Objektiv Bekanntschaft zu schließen: mit Ihrer eigenen Kamera beim Fotohändler ausprobieren. Sonst: Informationsmaterial anfordern bei Vivitar, Postfach 2167, 6232 Bad Soden.

Technische Daten:

Brennweite:	600 mm
Blende:	8,0 (feste Blende)
Optische Konstruktion:	9 Elemente, 7 Gruppen
Bildwinkel diagonal:	4°
Gewicht:	1400 g
Baulänge:	84 mm
Objektiv-Durchmesser:	108 mm
Filter-Durchmesser:	35,5 (bei hinterem Anschluß)
Vergütung des Objektivs:	VMC (Vivitar Multicoating)
Kürzeste Entfernungseinstellung von Filmebene:	7 m
Maximaler Abbildungsmaßstab:	1:9,3

Lieferbare Serie 1 Präzisions-Adapter:

für Universalgewinde M 42; Nikon/Nikkormat; Canon FL/FD-Serie, EF, AE-1, AT; Minolta SRT-Serie, XM, XE; für Konica Autoreflex-Serie; Olympus OM-Serie; Pentax K, M-Serie

Mitgeliefertes Zubehör:

Spezial-Behälter für Objektiv und Zubehör; einschraubbare Gegenlichtblende, abnehmbarer Stativanschluß; Filter 4 x-Grau-Neutral, UV, Gelb und Rot (∅ 35,5 mm)

VVT 179

Fortsetzung von Seite 46

einen sehr interessanten und vorbildlichen konstruktiven Weg gegangen, der in einem wichtigen Duka-Detail neue Konzeptionen aufzeigt.
Für Rechts- und Linkshänder: Die Bedienung der Höhenverstellung und das Einsteuern der Filterwerte kann sowohl rechts-, als auch linkshändig erfolgen. Nur die Fokussierung muß mit der rechten Hand bedient werden. Mit Ausnahme letzteren Details ist der Color Enlarger II sehr gut auf die berechtigten Wünsche der Linkshänder abgestimmt. Und deren Zahl ist größer als angenommen wird!
Objektiv-Befestigung: Unterhalb des sehr weit ausziehbaren Balgens befindet sich eine Präzisionsstandarte mit Objektiv-Platine. Diese wird durch zwei Feststellschrauben gehalten, kann aber so verdreht werden, daß die Blendenskala des jeweiligen Objektivs immer zum Betrachter hin plaziert werden kann: Ein kleines, aber wichtiges Praxis-Detail! Das Gewinde M 39 der Platine nimmt alle Vergrößerungsobjektive auf; mit einem Zwischenring können Objektive mit Gewinde M 25 angebracht werden. Die Platine selbst läßt sich in Sekundenschnelle herausnehmen. Ich würde jedem Anwender, der mehrere Formate verarbeitet und daher verschiedene Brennweiten einsetzt, zu folgender Vorgangsweise raten: Anbringung jedes Objektivs in einer Platine, um das lästige Ein- und Ausschrauben der Objektive zu vermeiden.

Vorbildliche Anbringung des Objektivs

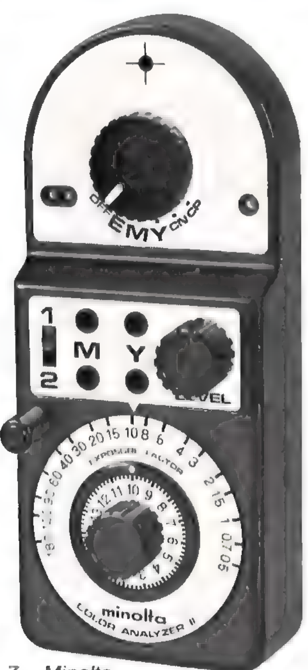
Im Gegensatz zu sehr vielen anderen Vergrößerern ist beim Color Enlarger II jedes Objektiv jeder Brennweite so adaptierbar, daß es nie versenkt ist. Auch hier hat Minolta bewiesen, daß praxisgerechte Konstruktion kein Traum vieler Anwender bleiben muß. Vor allem längere Brennweiten, oder lichtstarke Vergrößerungsobjektive weisen oft beachtliches Volumen auf. Bei versenkter Adaption dieser Objektive in der Platine eines Vergrößerers beginnt dann das sattsam bekannte Fummeln, um die Blendeneinstellung zu bedienen. Ganz abgesehen davon, daß diese oft nicht mehr ablesbar ist. Das gibt es im Falle des Color Enlarger II nicht! Die frei zugängliche Objektiv-Adaption ermöglicht außerdem erst das Anbringen von Objektivvorsätzen, Weichzeichnern und diversen Trick-Vorsätzen (Vignetter etc.).

Filterwerte für Kodak Polycontrast-Papier

Polycontrast-Filter	Mischkopf-Filter
1	50Y
1½	●
2	5M
2½	15M
3	30M
3½	150M
4	60Y + 150M

Anmerkung: Kodak Polycontrast-SW-Papier wird in Geräten mit Farbmischkopf direkt mit dichroitischen Filtern zur Gradationssteuerung gefiltert.

An dieser Stelle sei vermerkt, daß die Vergrößerungsobjektive mancher Hersteller sogar so großvolumig sind, daß bei versenkbarer Objektiv-Adaption die Blendeneinstellung oft überhaupt nicht mehr bedienbar ist. Mit einem Wort: Ohne Rücksicht auf Bauform eines Vergrößerungsobjektives kann dieses an den Color Enlarger II so adaptiert werden, daß es hervorragend bedienbar ist. Als Zubehör bietet Minolta die C. E. Rokkore mit 30, 50 und 80 mm Brennweite an (ausgesprochene Hochleistungsvergrößerungsobjektive). Selbstverständlich können ebenso Vergrößerungsobjektive jedes Herstellers eingesetzt werden.
Linearmaßstäbe am Grundbrett: Mit 30-mm-Objektiv erzielen wir 27,8fach; mit 50-mm-Objektiv 13,3fach und mit 80-mm-Objektiv rund 7fach. Im Vergleich zu anderen Vergrößerern können sich diese, am Grundbrett erzielbaren Linearmaßstäbe, sehr wohl sehen lassen. Die Verwendung von Weitwinkel-Vergrößerungsobjektiven würde den am Grundbrett erzielbaren Linearmaßstab um 30% erhöhen! Aber auch mit Normal-Brennweiten werden die erzielbaren Linearmaßstäbe in den meisten Fällen mehr als ausreichen. Für Großvergrößerungen kann die Gerätesäule zur Bodenprojektion umgestellt werden. Der Gerätekopf kann allerdings nicht in die Waagrechte geschwenkt werden (für Projektionen an die Wand; zur Durchführung von perspektivischen Korrekturen am Grundbrett); ebenso vermisse ich einen Filter-Ausschwenkhebel zur schnellen Weißlicht-Einstellung. Eingestellte Filterwerte müssen also notiert werden (bzw. man muß sich 3 Zahlenwerte merken), wenn wir die Filter einzeln auf Weißlicht stellen müssen: Dieses Verfahren sollte Minolta raschest ändern! Hier hat jemand bei Minolta nicht richtig „geschaltet" und das ist im Vergleich zur ansonsten hochwertigen Charakteristik des Color Enlarger II mehr als schade, wenn auch der universelle Gebrauchswert des Vergrößerers dadurch nicht verringert wird. In Verbindung mit dem Color Analyzer II und dem Digital-Timer erwirbt der Anwender aber insgesamt ein Vergrößerungssystem, das sich sehen lassen kann. Serienmäßig gibt es zum Color Analyzer II einen Misch-Diffusor II für integrale Durchschnittsmessungen, die das gesamte Bildfeld erfassen. Der Misch-Diffusor II arbeitet nach dem Prinzip eines Kalotten-Vorsatzes (wie wir es von der TTL-Aufnahmetechnik her kennen; z. B. von den Topcon-Kameras) und wird unter dem Objektiv an der Standarte angebracht. Der Misch-Diffusor II kann durch mechanische Einstellführungen in der Höhe und jeweils richtig zentriert dem Objektiv angepaßt werden.

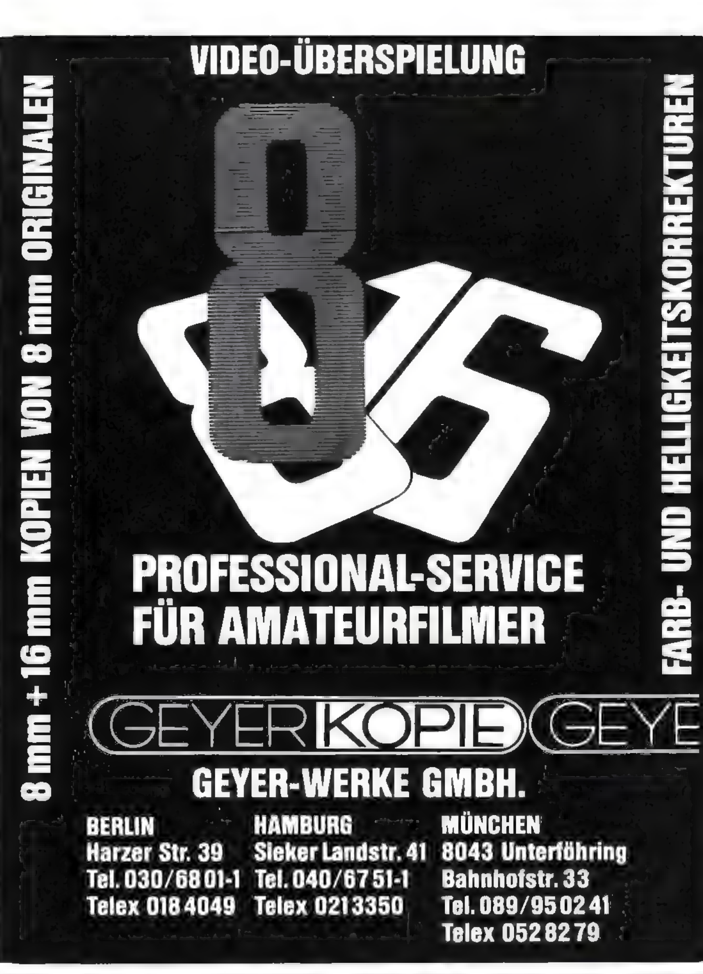


7. Minolta Color Analyzer II für integrale und selektive Analysen.

Fazit: Der Farbmischkopf leuchtet alle einsetzbaren Formate voll aus, muß also nicht – je nach Format – ausgetauscht werden. Farbe und SW kann gleichermaßen vergrößert werden, für Einzeldias steht der Diahalter 5 x 5 zur Verfügung. Kodak Polycontrast-SW-Papiere werden direkt mit dem Farbmischkopf gefiltert (siehe Tabelle). Wir benötigen also nicht das Kodak Polycontrast-Filterset. Bei praktischen Vergrößerungsarbeiten konnte ich keinerlei Mängel bezüglich der Ausleuchtung feststellen. Alle Buchbildbühnen zeichnen sich durch hervorragende Filmführung, sehr gute Planlage und beste Negativschonung aus. Die Buchbildbühnen lassen sich durch Hebeldruck öffnen, um den Negativstreifen zu verschieben.

Kein Hebel für Filter-Ausschwenk...

Um die Buchbildbühnen herauszuziehen, muß keinerlei Zusatzhebel betätigt werden. Auch hier zeigt sich der durchdachte Bedienungskomfort des Color Enlarger II, der mit einem Minimum an Einstellfunktionen auskommt. Zu betonen ist, daß diese Buchbildbühnen vorbildlich schnell zu säubern sind. Wer bereit ist, auf den Weißlicht-Hebel zu verzichten und wer keinen neigbaren Gerätekopf benötigt, wird mit dem Color Enlarger II ein hochwertiges Vergrößerungsgerät erwerben, das nicht nur sehr präzise-robust gefertigt ist, sondern das in seiner Bedienbarkeit einen neuen Standard darstellt. Trotz obiger, kritischer Anmerkungen halte ich den Color Enlarger II in jeder Hinsicht für außergewöhnlich. Das Fehlen der Gerätekopf-Schwenkbarkeit wird die meisten Anwender nicht stören. Minolta sollte sich aber schnellstens dazu entschließen, dem Vergrößerer den schnellen Filterausschwenk mit Weißlicht-Hebel zu verpassen. Ansonsten bin ich als Praktiker vom Color Enlarger II, nicht zuletzt wegen seiner Bedienbarkeit, ohne jede Einschränkung begeistert. *Heinz v. Lichem*





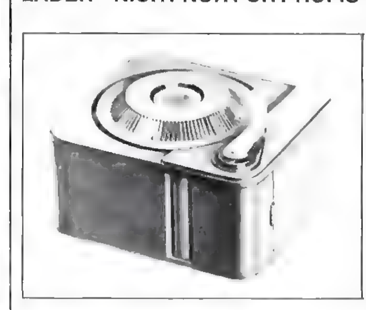
Die Industrie

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte

DIEBSTAHLMELDUNG – BEAULIEU-FILMKAMERAS

Zwischen dem 3. und 11. April 1978 wurden während der Geschäftszeit aus der Ladenvitrine der Firma Foto- und Film Erwin Ritter in Karlsruhe folgende Filmkameras gestohlen:
1 Beaulieu 4008 ZM IV mit Optivaron 6–70. Geräte–Nr.: 504.079.
1 Beaulieu 5008 MS mit Optivaron 6–70. Geräte-Nr.: 453.246.
Bei Auftauchen dieser Kameras bittet die Ritter-Filmgeräte GmbH, Mannheim, Hans-Thoma-Str. 3, um Mitteilung.

KOSTENSPARENDER FILMLADER – NICHT NUR FÜR PROFIS



Alle renommierten Filmhersteller bieten z. Z. günstig Meterware an.
Viele Foto-Amateure scheuten sich bisher, mit Meterware zu arbeiten. Dies war zeitraubend und ein nicht ganz problemloses Unterfangen, da man in der Dunkelkammer bei totaler Dunkelheit versuchen mußte, ein Filmstück bestimmter Länge in eine Filmpatrone zu befördern. Oft waren die Filme verkratzt oder durch Fingerabdrücke fast unbrauchbar. Deshalb gaben die meisten Foto-Amateuere das Selbstfüllen von Filmpatronen nach einiger Zeit auf.
Durch die neuen Hama Filmlader wird dieses Problem auf einfache und elegante Weise gelöst. Jetzt braucht nur noch die Meterware bei völliger Dunkelheit in den Filmlader eingelegt zu werden. Das Füllen der Kleinbild-Filmpatrone kann bei vollem Tageslicht erfolgen. Je nach Ausstattung verfügen die Filmlader über ein Meter- und/oder Bildzählwerk. Somit kann man sicher sein, daß wirklich die gewünschte Anzahl Bilder in die Patrone eingespult ist.

RODENSTOCK STELLT NEUE AUFNAHMEOBJEKTIVE VOR



Als die Optischen Werke G. Rodenstock im Jahre 1966 die SironarSerie auf den Markt brachten, wurde mit dieser neuen Objektiv-Serie der damals erreichbare Stand der Technik bestimmt. In wenigen Jahren hat sich diese Objektiv-Serie, der sich später noch die Grandagone 4,5 und 6,8 anschlossen, eine bedeutende Position im Fachsektor erworben und ist heute weltweit zu einem Qualitätsbegriff geworden. Die Entwicklungsteams bei Rodenstock sind dennoch nicht auf dem einmal erreichten Qualitätsniveau stehengeblieben. Vielmehr wurde in intensiver Arbeit unter Einsatz modernster Rechenanlagen ein neuer verbesserter Sironar-Typ geschaffen, der in diesen Wochen auf dem Markt eingeführt wird. Die neue Objektiv-Reihe erhielt die Typenbezeichnung Sironar-N und ist in den Brennweiten 135 bis 300 mm in Compur- und Copal-Verschlüssen lieferbar.
Es gelang durch geschickte Korrektion und den Einsatz hochbrechender Gläser das Volumen der Objektive deutlich zu reduzieren, ohne daß dabei irgendwelche Leistungsverluste in Kauf genommen werden mußten. Die neue Objektiv-Reihe wird in Kürze mit Mehrschichtvergütung angeboten. Die so ausgestatteten Objektive tragen die Bezeichnung MC. Dadurch werden Blendenbilder auch bei extremem Gegenlicht unterdrückt, die Gleichmäßigkeit der Tansmission für den gesamten sichtbaren Spektralbereich optimalisiert und der Bildkontrast und damit die Farbwiedergabe spürbar verbessert.

informiert...

FÜR DIE HANDLICHEN ASAHI ME- UND MX-KLEINBILD-KAMERAS WEITERE NEUE KOMPAKTOBJEKTIVE VON PENTAX

Ebenso wie die kleinen Pentax M-Kameras erfreuen sich die neuen, unter der Bezeichnung „SMC Pentax-M" laufenden, Kompaktobjektive zunehmender Beliebtheit. Diese erfolgreiche Familie hat jetzt weiteren Zuwachs bekommen. Ab sofort sind lieferbar:

SMC Pentax-M 4,0/20 mm: Dieses Objektiv ist nur halb so lang und halb so schwer wie sein Vorgänger. Die technischen Daten dieser neuen Konstruktion: 8 freistehende Linsenelemente, Offenblendmessung, kürzeste Entfernung 0,25 m, kleinste Blende 22, Bildwinkel 94°. Gewicht 150 g, Filtergewinde 49 mm.

SMC Pentax-M 2,0/85 mm: Das SMC Pentax 1,8/85 mm als eines der beliebtesten Objektive hat jetzt einen kleineren und leichteren Nachfolger bei praktisch gleicher Lichtstärke gefunden. Mit 62,5 mm ∅ und 46 mm Länge bei 250 g Gewicht ist es kleiner und leichter als manches herkömmliche 50-mm-Standardobjektiv. Weitere technische Daten: 6 freistehende Linsenelemente, Offenblendmessung, kürzeste Entfernung 0,85 m, kleinste Blende 22, Bildwinkel 29°, Filtergewinde 49 mm.

SMC Pentax Zoom 4,5/80-200 mm: Lange erwartet, viel gefragt und jetzt zu haben, das neue superkleine und leichte Telezoom. Die technischen Daten: 15 Linsenelemente in 12 Gruppen, Offenblendmessung, kürzeste Entfernungseinstellung 1,6 m, kleinste Blende 32, Bildwinkel 30°–12°, Gewicht 555 g inklusive eingebauter Teleskopgegenlichtblende, Filtergewinde 52 mm. Weitere außergewöhnliche SMC Pentax-Objektive sind in Vorbereitung und werden vermutlich in Kürze erhältlich sein. Sie sollen ebenfalls klein, leicht und kompakt sein.

VIVITAR-SERIE 1 PLANFELD-ZOOM 4,5/90–180 MM

Die erfolgreiche Vivitar-Serie 1 erfährt durch ein universelles neues Zoom-Objektiv, das Planfeld-Zoom 4,5/90–180 mm, eine Ergänzung. In diesem Objektiv vereinigen sich vier wichtige Leistungsmerkmale: Abbildungsmaßstäbe bis 1:2, Naheinstellung bis 45 cm Abstand zwischen Objektiv und Objekt, echte Zoom-Konstruktion und optimale Bildfeldebnung bei allen Blendenöffnungen. Die optische Konstruktion besteht aus 18 Elementen in 12 Gruppen. Die Brennweite und die Entfernungseinstellung wird über 2 unabhängige Einstellringe vorgenommen. Lieferbar für: Universalgewinde M 42; Nikon/Nikkormat AI, F-Serie; Canon FD/FL-Serie, EF, AE, AT; Minolta SRT-Serie, XM, XE, XG; Konica Autoreflex-Serie; Olympus OM-Serie; Pentax K, M-Serie.

Spezialthemen der Fotografie – gelöst und beantwortet durch die aktive Mitarbeit unserer Leser

Die Ergebnisse der 18. Zertifikat-Runde:



Georg Köppl

Ehe wir uns dem Thema „Umkehrentwicklung" zuwenden, möchte ich Sie bitten, noch einmal das COLOR FOTO-Heft 5/78 auf Seite 54 aufzuschlagen. Als Kenner fällt Ihnen bestimmt der Moiré-Effekt (wabenartiges Muster) auf der Haut des Bikini-Modells auf. Er ist typisch für die Druckwiedergabe eines bereits als Rasterdruck vorliegenden Fotos. Erst der erneute Abdruck verrät, daß es sich bei dem Vergleichsbildpaar Abb. 7 und 8 um „Fotos aus zweiter Hand" handelt. Sie wurden uns von einem Kollegteilnehmer als Originalabzüge eingesandt, und wir haben sie, da sie als Demonstrationsfotos für die Scheimpflugschen Regeln (Thema der 16. Runde in 5/78) hervorragend geeignet erschienen, auch prompt angenommen.
Schließlich heißt ein Passus der Teilnahmebedingungen (siehe den „Kasten" am Schluß des Beitrags!): „Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind." In diesem Falle traf das leider nicht zu! Die Rollei-Werke Braunschweig machten uns darauf aufmerksam, daß die Fotos „von Herrn Kuck im Fotostudio Seekamp unter der Regie von Herrn Dirk Möller aufgenommen wurden. Die Aufnahmen wurden im Farbprospekt zur Rolleiflex SL 66 auf Seite 13 veröffentlicht."

Nur eigene Belegfotos werden angenommen

Der Bitte um Richtigstellung sind wir selbstverständlich gerne nachgekommen, gleichzeitig möchte ich aber auch unsere Teilnehmer nachdrücklich auf zwei wichtige Gesichtspunkte hinweisen. Es geht in unserem Zertifikat-Wettbewerb darum, sein Wissen und Können in Sachen Amateurfotografie unter Beweis zu stellen. Da wohl nur wenige Kolleg-Freunde eine Fotolehre durchgemacht haben dürften, ist anzunehmen, daß sie einen Großteil ihrer Erfahrung der einschlägigen Fotoliteratur verdanken, die bekanntlich viel Lehrgeld sparen hilft. Es ist nichts dagegen einzuwenden, wenn man sich auf die Ausführungen eines bewährten Fachautors bezieht, sofern sie nur richtig zitiert werden. Wenn man wörtlich zitiert (d. h. wortgetreu abschreibt), muß das Zitat am Anfang und Ende mit Anführungszeichen versehen sein und die genaue Quellenangabe (Verfasser, Titel des Buchs, Seitenzahl) enthalten. So ist es auch in wissenschaftlichen Arbeiten üblich, und kein Autor hat etwas gegen das Zitiertwerden einzuwenden, wenn es in der richtigen Weise geschieht. Ehrlich gesagt, mir sind frei formulierte Beiträge viel lieber, und ich wähle auch immer für die Veröffentlichung das „Selbstgestrickte" aus, denn die eigenen Erfahrungsberichte machen ja einen der Vorzüge unseres Kollegs aus. Also bitte, wenn überhaupt, korrekt zitieren mit allen Angaben!
Zweitens: Es gibt daneben auch das Recht am Bild, das von den Kolleg-Teilnehmern ebenfalls respektiert werden muß. Ein „Belegfoto", das nach einem Fremdbild „getürkt" wurde, ist für uns wertlos, ganz abgesehen davon, daß vor der Veröffentlichung erst die Erlaubnis des Bildautors eingeholt werden müßte. In dem oben angesprochenen Falle ist dies nicht erfolgt, und wir bitten die Betroffenen um Verständnis und Nachsicht.



Abb. 1: Gerhard Watzek (A) hat die ursprüngliche Porträtaufnahme auf Ilford FP-4 gemacht, hart vergrößert und so lange umkopiert, bis nur noch die markantesten Gesichtszüge übrig blieben. Das Papierbild wurde mit Agfa IF fotografiert (wie 23 DIN belichtet) und umkehrentwickelt.

Schwarzweiß-Umkehrentwicklung als Duka-Vergnügen

In jedem besseren Fotolehrbuch steht nachzulesen, in welchen Schritten die Umkehrentwicklung eines Films (schwarzweiß oder farbig) zum Positiv (Dia) erfolgt. Das angelesene Wissen bleibt graue Theorie, so lange man nicht eigene Praxiserfahrungen gesammelt hat. Ich bin überzeugt, daß unsere 18. Fragestellung für viele Amateure der Anlaß war, zum erstenmal eine SW-Umkehrentwicklung zu versuchen. Die Ergebnisse waren meist recht beachtlich, wenn auch da und dort die Dichte noch zu groß und der Kontrast zu gering waren. Ein Bad im „Farmer'schen Abschwächer" (siehe Antworten auf Pflichtfrage 2) hätte manchem Belegdia nicht geschadet. Aus den Antworten zur ersten Pflichtfrage geht ferner hervor, daß das Zusammenspiel von Belichtung (die gesteigerte Filmempfindlichkeit ist zu beachten!) und Erstentwicklung für das Ergebnis verantwortlich ist. Man sollte es nicht beim ersten Versuch bewenden lassen und sich vielmehr mit einer Testreihe auf ein bestimmtes Material „einschießen".
Da es sich wieder einmal um ein Spezialthema handelte, war auch die Beteiligung geringer als gewohnt. Das keineswegs ausgefallene neue Thema „Fotografieren von Spiegelungen" dürfte wieder auf eine breitere Resonanz stoßen.
Welche Filme eignen sich für die Umkehrentwicklung? Ein ungewöhnliches Verfahren, wie es die UK-Ent-

Schwarzweiß-Umkehrentwicklung

wicklung darstellt, steckt voller Überraschungen. Erst einmal staunt man, daß keine Spezialemulsionen notwendig sind, wenn man direkt auf SW-Dias abzielt. ,,Generell erhält man gute Ergebnisse bei UK-Entwicklung von Dokumentenfilmen und niedrig empfindlichen bildmäßigen SW-Filmen. Bei den ersteren ist mit einer verschlechterten Empfindlichkeitsausnutzung zu rechnen. Sie eignen sich hervorragend für Reproduktionen von Strichvorlagen (Zeichnungen und Drucke ohne Grautöne, Anm. d. Verf.) und mit Einschränkungen auch für Halbtonvorlagen. Wegen ihrer verhältnismäßig hohen Nutzbarkeit (um 15 DIN) eignen sich die Filme Agfa Copex Rapid und Kodak High Contrast Copy am besten für Außenaufnahmen. Auf einfache Weise erhält man infolge des extremen Kontrastes sehr stark graphisch wirkende Dias . . . Die Tatsache, daß wir nun auf die Lichter statt auf die Schatten belichten müssen, und die Erfordernis, bei der Erstentwicklung kräftig durchzuentwickeln, bringen in fast allen Fällen rund zwei Blenden Gewinn, entsprechend 5–6 DIN." (Toni Orth)

Es ist nur zu verständlich, daß viele Teilnehmer aus der Gebrauchsanleitung zum ,,Tetenal Umkehr-Entwicklersatz für Schwarzweiß-Negativfilme" zitieren, wie z. B. Ralf Schubert: ,,Folgende Filme sind für dieses Verfahren (nach Tetenal-Unterlagen) geeignet:

Filmtype	Zu belichten wie DIN
Agfapan 25 (15 DIN)	21
Kodak Panatomic-X (16 DIN)	24
Ilford Pan F (18 DIN)	21
Ilford FP 4 (22 DIN)	22
Ilford HP 5 (27 DIN)	27
Orwo NP 15 (15 DIN)	21
Orwo NP 20 (20 DIN)	24
Doku-Filme	
Kodak High Contrast Copy	10
Kodak Recordac AHU 5460	9
Agfaortho 25	11
Agfa Copex Pan	11
Agfa Copex Pan Rapid	15

Das Negativ muß konstrastreich, d. h. lange, entwickelt werden, damit die Lichter bis zur Rückseite der Schicht durchdringen. Andernfalls wären sie im Positiv ‚belegt', d. h. verschwärzlicht . . . Allerdings muß die Belichtung sehr exakt sein, denn sie bestimmt die endgültige Helligkeit des Positivs, die beim Negativ-Prozeß erst durch den Kopiervorgang festgelegt wird." Auf eigenen Tests beruhen die individuellen Belichtungstips von H. G. Müller: ,,Belichtung auf die Lichter führt zu Unterbelichtung: Das SW-Dia wird zu dicht. Belichtung auf die Schatten führt zu Überbelichtung: Das SW-Dia wird zu hell. Mein Tip: Nah- oder Spotmessung auf indirekt beleuchtete Bildteile (helle Schatten) oder Kodak Graukarte."

Wie kommt es zur Umkehrung der Helligkeitswerte? Dieter Findeisen spricht die Besonderheiten des UK-Verfahrens an: ,,Der Film wird nicht zum Negativ als Endprodukt verarbeitet, sondern der Schritt zum Positiv wird in ein und derselben Schicht durch einen chemischen Trick vorgenommen: Nach der Erstentwicklung wird nicht fixiert, sondern im sog. Umkehrbad wird das geschwärzte Silber aus der Schicht gelöst. Übrig bleibt das bislang vom Licht verschonte und daher vom Entwickler unangetastet gebliebene Halogensilber. Nach einem Klärbad mit Kaliummetabisulfat, das die vom Hauptbestandteil des Bleichbades Kaliumbichromat herrührende Gelbfärbung der Schicht entfernt, wird dieses Resthalogensilber nachbelichtet (100-W-Lampe, 50 cm, Film beidseitig je 1 Minute) und anschließend kräftig deckend entwickelt (normaler Papierentwickler). Natürlich ist die Schwärze-Verteilung der Zweitentwicklung derjenigen der Erstentwicklung gegenläufig, da der Zweitentwickler nur die Stellen schwärzt, die der Erstentwickler weiß gelassen hat: Das Bild ist nunmehr positiv." Im folgenden zitiere ich ausführlich den Beitrag von Toni Orth, der mit bewundernswerter Sachkenntnis die einzelnen Schritte des UK-Prozesses dargestellt hat:



Abb. 2: Horst Paulus hat als Fotograf beherzigt, was die Maler die ,,Kunst des Weglassens" nennen. Das SW-Porträtdia bezieht seinen Reiz hauptsächlich aus dem Lichtsaum im Haar der Person und dem Gegenlicht in der Rauchwolke. Der Rest ist undurchdringliches Dunkel.

Die Umkehrentwicklung im Detail

,,Als universeller (Erst-)Entwickler eignet sich ein üblicher Papierentwickler auf Metol-Hydrochinon-Basis. Ein Zusatz von silbersalzlösendem Kaliumrhodanid sorgt für eine Korntiefentwicklung. Dies ist wichtig, denn die Silbersalzkristalle müssen von innen heraus möglichst vollständig durchentwickelt werden. Bei einer Kornoberflächenentwicklung würden die belichteten Kristalle von Silberschalen umschlossen. Das anschließende Bleichbad würde durch Entfernung des metallischen Silbers die Salzkerne freilegen und diese könnten im Verlauf der weiteren Verarbeitung erneut zu einer diesmal unerwünschten Schwärzung entwikkelt werden . . . Gründliche Durchentwicklung ist erforderlich, sonst entstehen keine klaren Lichter. Zu lange Entwicklung hingegen setzt die Maximaldichte herab, es gehen die satten Schwären verloren."

Beispiel für den Ablauf einer UK-Ent-

Fortsetzung von Seite 53

wicklung: Wem der Ansatz der Chemikalien nicht zu umständlich ist (in der Schweiz ist schon das Besorgen der Chemikalien nach der Einführung des neuen Giftgesetzes zum Problem geworden), der kann nach dem von Rainer Sidler (CH) mitgeteilten Rezept verfahren:

1. Erstentwicklung: 5–6 min, 20°. Auf 1 Liter Neutol oder Rodinal 1 : 25 werden 3 g Kaliumrhodanid gegeben.
2. Wässerung ca. 5 min (immer 20°).
3. Bleichbad: 5 g Kaliumbichromat und 5 ccm Schwefelsäure (techn.) auf 1 Liter Wasser. Mindestens 3 min.
4. Wässern 5 min.
5. Klärbad 3 min. 50 g Natriumsulfit sicc. (oder 100 g kristallin) auf 1 Liter Wasser; wässern 3 min in fließendem Wasser.
6. Zweitbelichtung ca. 2 min, mit Kunstlicht (200-W-Lampe 20 cm Abstand) von beiden Seiten der durchsichtigen Spirale.
7. Zweitentwicklung ca. 3 min (kann bei Raumbeleuchtung erfolgen) mit Neutol ohne Rhodankaliumzusatz.
8. Wässern 2 min fließend.
9. Fixieren 2 min in gewöhnlichem saurem Fixierbad.
10. Schlußwässerung 20 min.

Die von Tetenal zum UK-Entwicklersatz gemachten Zeitangaben sind z. T. kürzer als die für obigen Selbstansatz angegebenen. Auch hier führen Tests zur letzten Klarheit.

Zum Bleichbad (Punkt 3 siehe oben) erläutert Toni Orth: „Eine verdünnte Chromschwefelsäure oxidiert das in der Erstentwicklung gebildete metallische Silber und löst es aus der Schicht, ohne dabei das unentwikkelte Silbersalz anzugreifen. Es muß so lange gebleicht werden, bis das negative schwarze Silberbild völlig verschwunden ist und nur noch ein milchig-weißes Positiv übrig bleibt.

Das Klärbad ist eine Sulfitlösung, die Bleichbadreste . . . völlig aus der Schicht entfernt. Durch eine intensive, diffuse Belichtung mit Kunstlicht (!) wird das gesamte von der Erstentwicklung nicht betroffene und noch im Film vorhandene Silbersalz entwicklungsfähig gemacht . . . Die vom Bleichbad freigelegten Silbersalzkerne sind jedoch ihrer Oberflächenkeime beraubt. Sie zeigen in einem Oberflächenentwickler keine Reaktion, so lange die Schicht nur mit Glühlampenlicht bestrahlt wird. Deshalb ist es wichtig, Tageslicht zu vermeiden. Der zwischenbelichtete Film wird in einem Metol-Hydrochinon-Positiventwickler (Papierentwickler) ausentwickelt. Diesmal muß der Rhodanidzusatz fehlen, damit der Charakter des Kornoberflächenentwicklers erhalten bleibt. Ein Korntiefenentwickler mit Rhodanid könnte, wie oben angedeutet, eine teilweise Rückentwicklung des Negativs zur Folge haben, da er nicht auf Oberflächenkeime angewiesen ist . . . Das Fixierbad befreit den Film von letzten Silberhalogenidresten, die, wenn sie im Film verbleiben, durchaus in der Lage wären, das Ergebnis zu verderben."

Wer sich Informationen aus erster Hand holen will, sollte sich an den Tip von Johann Theodor Düster halten: „Bei Agfa Gevaert, 5090 Leverkusen Beyerwerk, sind Informationsblätter für den Selbstansatz zur UK-Entwicklung von SW-Negativ- und Dokumentenfilmen erhältlich." Toni Orth befaßte sich auch grundsätzlich mit den Eigenschaften, die ein Film für die UK-Entwicklung mitbringen muß: er hebt drei Punkte besonders hervor: Kontrast, Maximaldichte und Transparenz des Trägers.

„Negativfilme sind nicht für Dias konzipiert. Der Kontrast ist niedrig. Dünne Schichten und gleichmäßige Kornstruktur sind wichtiger als hohe Enddichten. Eine graue Einfärbung stört im Kopierprozeß kaum, garantiert aber einen wirkungsvollen Lichthofschutz. Besonders niedriger Kontrast und besonders starke Graufärbung sind oft bei hochempfindlichen Filmen zu finden. Hinzu kommt deren hoher Grundschleier, der sich nach der UK-Entwicklung in zusätzlich reduzierter Enddichte bemerkbar macht.

Wenig geeignet: Filme mit hoher Empfindlichkeit

Hochempfindliche Filme sind daher in der Regel für das Dia-Direkt-Verfahren weniger geeignet, denn von Dias verlangt man hohen Kontrast, tiefe Schwärzen und eine möglichst klare Basis. Am ehesten erfüllen die niedrigempfindlichen Filme diese Bedingungen. So hat z. B. der Orwo NP 15 einen klaren Träger, dafür aber keine zu hohe Enddichte. Beim Ilford Pan F ist die Maximaldichte ausgezeichnet, der Film läßt sich hervorragend abschwächen, dafür ist die Anfärbung der Basis ziemlich hoch." Hans Dieter Gerriets macht noch eine Anmerkung zur UK-Entwicklung mit selbst angesetzten Chemikalien. „Die Kaliumrhodanidlösung darf nie mit der Schwefelsäure zusammenkommen, denn dabei würde hochgiftige Blausäure (!) entstehen." Ich erinnere mich auch an einstige Chemiestunden, in denen man als Schüler davor gewarnt wurde, beim Verdünnen Wasser in die Schwefelsäure zu gießen. Die richtige Reihenfolge ist umgekehrt: man tröpfelt die konzentrierte Säure in das größere Wasservolumen! Der Ansatz der Tetenal-Chemie ist dagegen völlig problemlos.

Intermezzo über das Kleinst-Sofortbild: Auch beim Sofortbild, sei es nun von Polaroid oder Kodak, handelt es sich um einen UK-Prozeß, allerdings ohne diffuse Nachbelichtung. Inzwischen ist wohl den meisten Teilnehmern an unserer in Heft 4/78 S. 43 angeregten „Pi-Pi-Kassetten-Aktion" ein Licht aufgegangen, daß es sich dabei um einen Aprilscherz gehandelt hat. Unter den insgesamt 589 Zuschriften haben 33 den Braten gerochen und durch ulkige Alternativvorschläge gezeigt, daß sie Spaß verstehen. Nur ein einziger unter den 556 Hereingefallenen hat übellaunig reagiert und 90 Pfennig Porto zurückverlangt. Auch er wie alle anderen 588 Einsender haben zum Trost für ihre Mühen ein Heft der Schwesterzeitschrift COLOR FILM übersandt bekommen.

Allzu dichte Dias lassen sich aufhellen: Manfred Voigt: „Zu dicht ausgefallene Dias lassen sich auf chemischem Wege z. B. mit dem Farmer'schen Abschwächer nachbehandeln. Da die Wirkung schnell voranschreitet und sogar noch in der anschließenden Wässerung nachwirkt, ist mit großer Sorgfalt vorzugehen. Zarte Halbtöne liegen meist an der Oberfläche und werden deshalb fast immer zerstört. Weniger gefährdet sind Zwischentöne beim Persulfat-Abschwächer; dieser wirkt an den Stellen mit dem meisten Silber, also bei den Schatten." Toni Orth unterscheidet je nach Verdünnung unterschiedliche Wirkungen: „Stark konzentrierter ‚Farmer' schwächt proportional ab, die Gradation der Vorlage bleibt erhalten. Stark verdünnter ‚Farmer' greift bevorzugt die tiefen Schwärzen an und wirkt dadurch gradationsverflachend. Dazwischen liegt die für unseren Zweck interessante Konzentration, bei der die hellen Grautöne stärker abgeschwächt


3


4


5

Abb. 3-8: Toni Orths Testreihe zeigt, welche Wirkung der Farmersche Abschwächer bringt. Abb. 3, 4 wurden auf Pan F mit einer Blende Unterbelichtung aufgenommen und mit dem „Farmer" nur eine Blende aufgehellt. Abb. 5 zeigt die Wirkung an einem Dia, das zur Hälfte abgedeckt war.

werden als die dunklen Partien (Gradationsaufsteilung). Ein Rezept für einen solchen Abschwächer steht auf Seite 96 der Agfa-Broschüre ‚SW-Fotochemikalien – Eigenschaften und Anwendung'."

Ein Rezept für einen Proportionalabschwächer wird von Rudolf Hüster mitgeteilt: „1 g Kaliumpermanganat wird in 1000 ml Wasser gelöst. 5 ml konz. Schwefelsäure vorsichtig tropfenweise (!) zugeben. Vorsichtige Duka-Fans verwenden eine Schutzbrille! Vor Gebrauch 1 : 10 verdünnen. Nach der Behandlung in frischem saurem Fixierbad bis zum Verschwinden der bräunlichen Färbung klären und 15 min wässern."

Nachzutragen ist noch, daß Tetenal, Postfach 2090, 2000 Norderstedt, den Farmer'schen Abschwächer in einer praktischen Gebrauchspakkung anbietet. 12 Röhrchen ermöglichen den Ansatz von jeweils 250 ml Gebrauchslösung. Die Chemikalien werden in Pulverform geliefert und sind somit praktisch unbegrenzt lange aufzubewahren. Ein Lichtblick für alle Fotografen, die nicht zu „Giftmischern" werden wollen.

Verstärkung wenig erfolgversprechend: Der überwiegend geäußerten Meinung gibt Wilfried Schadock Ausdruck: „Die Verstärkung überbelichteter, zu heller SW-Dias hat sich meiner Meinung nach nicht gut bewährt, da die Qualität nach der Verstärkung sehr zu wünschen übrig ließ (grobes Korn, schlechtere Schärfe). Verwendet wurde ein Chromverstärker, der bei Tetenal erhältlich ist. Vorsicht! Fast alle Chromatlösungen sind schon im Kontakt giftig! Daher ist mit Gummihandschuhen zu arbeiten. Die Dichte kann nur da erhöht werden, wo noch etwas Bildsilber vorhanden ist. Bei der Verstärkung wird an dieses Bildsilber ein Metall oder Metallsalz (je nach verwendetem Verstärker) feinverteilt angelagert." Dieter Findeisen beschreibt die Chromverstärkung näher: „Im Kaliumbichromat-Bleichbad (nicht Umkehrbad!) wird das geschwärzte Silber in Halogensilber zurückverwandelt, nachbelichtet und in einem kräftigen Entwickler neu geschwärzt. Durch Anlagerung von Chromdioxid an das Silber erhält man eine kräftigere Deckung." Toni Orth hält wenig vom Chromverstärker, sehr viel dagegen von einer Farb-Umentwicklung: „Besseren Erfolg bringt die Anlagerung von Farbstoff an das Silberbild."

Ablauf einer Farb-Umentwicklung

Zunächst werden die Dias etwa 5 min in einem Bleichbad (Agfacolor N II oder Tetenal Multitoner Vorbleicher) gebleicht, danach 15 min bei hellem Licht gewässert und hierauf 5 min in einem Farbentwickler mit Farbkupplerzusatz Blau oder Blaugrün (Agfacolor NPS I oder Multitonerentwickler mit zugehörigen Kupplern) entwikkelt. Nach einer 15-minütigen Wässerung kann der Vorgang wiederholt werden . . . Hat sich genügend Farbstoff angelagert, so wird das Dia nochmals gebleicht und in einem SW-Papierentwickler rückentwickelt. Dadurch wird das Silberbild wieder so kräftig, wie es früher war, und es addiert sich zum Farbstoffbild. Nach einer gründlichen Schlußwässerung ist noch ein Stabilisierungsbad (Formalin-Zusatz) erforderlich, da die Farbstoffe sonst sehr schnell ausbleichen."

Ohne chemische Bäder kommt Walter H. G. Müller zu dichteren Dias: „Mein Tip: Einlegen eines Dia-Filters ‚N 3' (z. B. von Lifa, 8900 Augsburg) in den Diarahmen. Diese Filter sind neutralgrau, man kann sie auch bei dünnen Colordias verwenden. Auf Schichtseite (!) zur Vermeidung Newton'scher Ringe einlegen!" Auch Monika Lambert kombiniert überbelichtete Dias mit einem Neutralgrau-Dia eigener Produktion: „Ich fotografiere zu diesem Zweck ein Stück grauen Kartons." Die Fotografin kennt aber auch ein chemisches Tonungsverfahren zur Verstärkung



6



7



8

Abb. 6 wurde nachträglich durch Farbstoffanlagerung (blaugrüner Farbkuppler bei der chromogenen Entwicklung eingesetzt) verstärkt.
Der SW-Druck in Abb. 7 gibt die Brauntonung des Originaldias leider nicht wieder. Das Dia Abb. 8 demonstriert, was man auch mit Farbstoffanlagerung im Unterschied zur Chromverstärkung erreichen kann. Der obere Teil wurde dreimal mit Chromverstärker behandelt, im unteren Teil wurde dreimal nach der Chromverstärkung blaugrüner Farbstoff ausgelagert. Mit chemischen Tricks können zu helle Dias gerettet werden.

Fortsetzung von Seite 55

zu heller Dias, bei dem sich kolloidales Schwefelsilber anlagert.
„Bleichlösung: 30 g Kaliumferrizyanid, 15 g Kaliumbromid, 15 g Soda, Wasser auf 1 Liter auffüllen.
Tonungslösung: 10 g Natriumsulfid krist., 8 g Natriumthiosulfat krist. Wasser auf 1 Liter auffüllen. Die Behandlung der Dias erfolgt hintereinander in der Bleich- und Tonungslösung unter Zwischenschaltung einer gründlichen Wässerung von 10 min... Sollte dieser Verstärkungsvorgang nicht ausreichen, kann in einem anschließenden Goldbad die Verfärbung nach Rot verschoben werden. Goldtonband: 1,2 Gramm Goldchlorid, 14 g Ammoniumrhodanid, Wasser auf 1 Liter."
Aus Schwarzweiß wird Farbe – Zauberei in der Dunkelkammer: Die moderne Fotochemie liefert für (fast) jeden Zweck das richtige Mittel. Man muß nur wissen, welches zum Ziel führt. Joachim R. Schegk hat sich umgesehen: „Mit dem Multitoner I von Tetenal können monochrome (einfarbige) Dias, ausgehend von SW-Dias, erarbeitet werden. Für mehrfarbige (polychrome) Dias wird das Originaldia einige Male dupliziert, jedes Duplikat verschieden eingefärbt (chromogen entwickelt) und anschließend im Sandwichverfahren projiziert."

Aus SW-Dias werden Color-Diapositive

Von Ali Milanian werden vier Methoden vorgeschlagen: „1) Tonung mit Multitoner I von Tetenal (siehe oben), 2) Direktchromogene Entwicklung ohne vorige SW-Entwicklung z. B. mit Multitoner II von Tetenal; 3) Umkopieren der SW-Dias auf Color Key von 3M mit UV-Licht. Hierbei wird die belichtete Folie je nach Wahl des Entwicklers positiv oder negativ entwickelt. Für eine erste Erprobung ist die ‚Regenbogenpackung' geeignet. 4) Umkopieren des SW-Dias mit UV-Licht auf DZO-Film nach dem Tecnifax-System. Die Farbfolie wird später in Ammoniakdampf entwikkelt. Der Vorteil der Methoden 3) und 4) ist, daß das originale SW-Dia vorhanden bleibt."
Den „Kollegfreunden der ersten Stunde" ist das DZO-Kopierverfahren nicht unbekannt. In der Startrunde Nr. 1 in Heft 1/1977 COLOR FOTO beschrieb Horst Wesche das Verfahren genau. Ich kann Ihnen inzwischen die Bezugsquelle für Tecnifax-Material nennen: Fa. Phora-Wessendorf GmbH, Postfach 43, 6800 Mannheim 25. Oder über die



Abb. 9: Horst Wesche über seinen Akt: „Mein Belegfoto ist eine Collage aus einem SW-Dia und einem Color-Dia (eine unscharfe Kerze in Nahaufnahme, kopfstehend montiert). Sandwich auf Agfachrome 50 S kopiert."



Abb. 10: Den Beweis dafür, daß ein aussagestark geformtes Landschaftsfoto mit Stimmungsgehalt auch ohne Farbe auskommt, liefert W. H. G. Müller mit seinem Mittelformat-Schwarzweiß-Umkehrdia auf Agfapan 25, belichtet wie 21 DIN, entwickelt im Tetenal Umkehrsatz.

Generalvertretung in Bayern: Fa. Foto-Kino-Sauter, Sonnenstraße 30-32, 8000 München 2.
Dieses ursprünglich für den Profi-Grafiker entwickelte Verfahren beginnt langsam auch bei den Amateuren Anhänger zu gewinnen. Folgender Vorschlag für einen Blautoner stammt von Rudolf Gigler (A): „Er besteht im wesentlichen aus rotem Blutlaugensalz (Lösung 1) und Eisenammoniumsulfat (Lösung 2). Die Mischung der beiden Komponenten ist als ‚Berliner Blau' bekannt. Die Blautonung von Dias schützt das Auge bei der Projektion vor Ermüdung." Herstellung von Monochrom-Schwarz-Dias nach Toni Orth: „Einmal kann man die SW-Dias einfach mit Farbfolien zusammen einrahmen (z. B. von M. Müller, Flensburg), oder sie in Eiweiß-Lasurfarben baden. Sie sind Aufnahmen, die mit sog. Popfiltern auf Farbfilm gemacht wurden, sehr ähnlich. Zweifarbige Dias erhält man durch Kombination der chromogenen Entwicklung mit einem anschließenden Farbbad. So ergibt eine Blaugrüntonung mit einem Gelbbad gelb-grüne Dias, mit einem Purpurbad blau-purpurne Dias. Eine Purpur-Tonung und ein gelbes Farbbad führen zu rot-gelben Dias... Für zweifarbige Dias gilt folgende Verarbeitung: Chromogene Entwicklung mit Farbkuppler A (blau oder gelb), Stoppbad, Wässerung, Zwischenbelichtung, chromogene Entwicklung mit Farbkuppler B (Ton beliebig, aber anders als A), Wässerung, Stabilisierbad, Trocknung.
Die letzte Methode und noch einige Varianten sind in Günter Spitzings Buch ‚Vergrößern schwarzweiß + farbig, Teil II, S. 162 ff. beschrieben. Eine weiteres Tonungsverfahren (Nostalgiewelle!) ist das Brauntonen mit Tetenal Schwefeltoner ‚geruchslos'... Die Brauntöne sind verschieden intensiv wählbar. Das braune Schwefelbild kann mit Goldtoner anschließend noch nach Rötel modifiziert werden." Der Teilnehmer sandte uns auch Dias ein, die „in Neu-Coccin, einer Abdeckfarbe von Agfa, gebadet wurden". So viel zu den Zaubertricks: „Aus Schwarzweiß mach Farbe!"
Die „Trick 17" Vorschläge unserer Leser: Die Zusatzfrage hatte gelautet: Was ist „Ihr" Trick 17? Hier ein paar Antworten in Auswahl: Joh. Th. Düster: „Das oft empfohlene Aufbelichten von Namen und Anschrift auf dem ersten Dia (oder Negativ) führe ich konsequent durch. Es hat mir bereits einen Film gerettet." Ali Milanian: „Ich versuchte, aus den schon verfallenen Farb-Umkehrfilmen, die sehr billig zu kaufen sind, brauchbare

Dias herzustellen. Es war nicht möglich, mit AK-Filtern den jeweiligen Farbstich zu beseitigen. Um dieses Übel an der Wurzel zu packen, eliminiere ich die ganze Farbe und entwickle die Filme zu SW-Dias. Hierbei gewinne ich 6 DIN an Empfindlichkeit. Auf Wunsch teile ich Ihnen das Entwicklungsverfahren mit." Bitte tun Sie das; wir wollen Ihre Angaben dann in unserer Sammelrunde in 11/78 veröffentlichen. Ich finde diese Idee (und andere Amateure wohl auch) höchst interessant!

Dieter Findeisens „Trick 17" heißt „Abwedeln mit Komfort: Sind die Kontraste z. B. beim Dia-Direkt-Vergrößern allzu knackig, heißt es abwedeln! Greifen Sie doch (statt sich die 10 Finger zu verrenken) zu Projektorfolien! Glasklar, hauchzart, glatt, faltenfrei und billig! Malen Sie sich mit einem Folien-Faserschreiber (schwarz) eine Maske zurecht, die blitzschnell fertig ist und kaum Aufwand erfordert . . . Teilmasken genügen, denn die Folie ist optisch unsichtbar."

Christian Meier: „Ein Tip, der nicht allzu bekannt sein dürfte: Die beiden Farbdiafilme Agfachrome 50 S und 50 L (Tages- bzw. Kunstlicht) lassen sich nach Bedarf wie 18, 21 oder 24 DIN belichten. Die angewendete Empfindlichkeit braucht man nur auf dem Entwicklungsbeutel zu vermerken." Auch Rainer Sidler (CH) geht es um Epfindlichkeitssteigerung, allerdings im SW-Bereich: „Haben Filme wie Tri-X und HP 5 auch bei Sonderentwicklung noch nicht genug ‚Speed', belichte ich (vor oder nach der Aufnahme) sie zusätzlich diffus bis zur Schleiergrenze (z. B. Tri-X mit dunkelgrüner Duka-Lampe 5–10 sek. in 20 cm Abstand) und vergrößere auf extrahartes Papier."

Neue Fragen zu Runde 21: Thema „Aufnahme von Spiegelungen"

Die Herstellung von Spiegeln läßt sich sehr weit zurückverfolgen. Anscheinend wollten die eitlen Damen schon immer ihr Abbild im Spiegel bewundern. Auch der Grieche Adonis hielt viel von seinem Spiegelbild im Wasser. Beide Arten der Reflexion von Licht, a) durch spiegelnde Glas- oder b) Wasserflächen sollen in unserer Fragestellung zu Runde 21 eine Rolle spielen.

Pflichtfrage 1: Wenn Ihnen die Aufgabe gestellt würde, Sie sollen ein Selbstporträt mit Hilfe eines Spiegels fotografieren, dann wüßten Sie doch sicher, wovon das Gelingen solcher Spiegelaufnahmen abhängt. Beschreiben Sie kurz die Anordnung von Kamera, Beleuchtung (Blitz oder Leuchte), Aufhellschirm etc., sowie gewisse Besonderheiten der Einstellung. Ein Belegfoto (wenn nicht zu Pflichtfrage 2 erbracht) ist auch diesmal wieder Teilnahme-Bedingung.

Pflichtfrage 2: Wenn in Frage 1 die realistische fotografische Abbildung mit Hilfe eines Spiegels im Vordergrund stand, dann zielt Pflichtfrage 2 auf die verfremdende Wirkung spiegelnder Flächen ab. Nennen Sie drei Beispiele für fotografische Lösungen, die ohne spiegelnde Flächen nicht zu realisieren wären (manches Objekt wird erst durch eine leichte oder auch stärkere Auflösung der Konturen interessant). Wenn Sie gute Bildbeispiele haben, können Sie auch hierzu ein Belegfoto liefern. Beschreiben Sie auch kurz Besonderheiten der Kameraeinstellung, etc.

Zusatzfrage 1 (außer Konkurrenz): Wie werden sog. Kaleidoskop-Aufnahmen hergestellt? Welche Gerätschaften und welches Kamerazubehör sind dazu nötig? Wie wird eingestellt und belichtet. Welche Beleuchtung verwenden Sie?

Zusatzfrage 2 (außer Konkurrenz): „Symmetrische Bildgestaltung" heißt wörtlich „spiegelbildliche Anordnung von Bildelementen" – der Begriff Symmetrie hat also etwas mit unserem Spiegelthema zu tun, wenn auch nur entfernt. Frage für Amateure mit Duka-Praxis: Wie stellen Sie beim Vergrößern Fotos her, die einen streng symmetrischen Aufbau besitzen? Ein Spiegel darf dazu allerdings nicht benützt worden sein. Bildbeispiele hierzu zählen daher auch als Beleg. Viel Spaß bei der Arbeit!

Zur Runde 18 sandten folgende Teilnehmer richtige Lösungen ein:

Cieslik, Josef; Dörig, Hans (CH); Düster, Joh. Theodor; Findeisen, Dieter; Fitzner, Hans-Peter; Förster, Manfred; Gauch, Sigfrid; Gerriets, Hans-Dieter; Gigler, Rudolf (A); Greguletz, Gerhard; Hendel, Rainer; Hergarten, Peter; Herlan Rolf Peter; Heyde, Christa; Hildebrand, Thomas; Hofius, Jochen; Hofmann, Manfred; Hüster, Rudolf; Jacobs, Udo; Kämpf, Karl Peter; Kristiansen, E. (DK); Lambert, Monika; Lindgren, Hans (S); Link, Harald; Meier, Christian; Meinel, Günther; Milanian, Ali; Müller, Walter H. G.; Nijmeimer, Marten; Orth, Toni; Ott, Alexander; Parusel, Dieter; Paulus, Horst; Piepgras, Axel; Ristow, Gert; Romahn, Gerhard; Scherer, Paul; Schegk, Joachim R.; Schroth, Hartmut; Schubert, Ralf; Sidler, Rainer; Voigt, Manfred; Watzek, Gerhard (A); Wesche, Horst; Wiedl, Reinhold

Bedingungen für die Teilnahme am COLOR FOTO-Zertifikat-Wettbewerb:

Alle Einsendungen, die die Redaktion bis zum Letzten des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion ausgewertet. Die für den auszugsweisen Druck bestimmten Lösungstexte müssen schon eine Woche vor Monatsende vorliegen. Formale Bedingung für alle Einsendungen ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 33 Anschlägen enthalten darf. Umfang der Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 90 Kurzzeilen. Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen links oben vermerkt sein. Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen wird in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO der Name des Teilnehmers abgedruckt. Durch Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich mit dem Namensabdruck (in alphabetischer Folge) einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat" kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger ein „Silbernes Zertifikat." Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmaliger Namensabdruck sowie mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung. Wer 25mal erfolgreich war, kann als besondere Prämie ein Buch aus der Reihe „Photo Design" des Verlags Laterna magica Joachim F. Richter (mit eigenhändiger Widmung des Verlegers und Herausgebers) anfordern. Bei jeder Anforderung (bitte auf DIN A 4 Blatt!) müssen unbedingt Heftnummern und Seitenzahlen der Namensnennungen (und Zitate) zu Nachprüfzwecken genau angegeben werden. Für eine gültige Teilnahme wird zu jeder Zertifikat-Runde ein Belegfoto (oder Dia) verlangt. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos (Format höchstens 13 x 18 cm) etc. auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte Rückporto beilegen und auf den Fotos einen Vermerk „Bitte zurücksenden!" anbringen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen sind zu richten an:

Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter

Redaktion COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikatrunde . . . . .
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstraße 48
D-8000 München 71


Willy Hengl

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen äußerst zeitgerecht direkt an Willy Hengl, A-3350 Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Fotokalender – BILDER GEHEN UM DIE WELT – Ausstellungen – Teilnahme – Erfolge bearbeitet.

G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder (Experiment), SBN – Schwarzweißbilder (Natur), FB – Farbbilder, CD – Colordia, CDN – Colordia (Natur, STD – Stereo Dia, VA – Versandanschrift, EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband, PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Rückantwort-Cupon

13. DIA-FESTIVAL „EUROPA-DIAS" MAINLEUS e. V. – BRD

E: 20. 7. 78 **G:** DM 7,– oder 3 US-Dollar oder BF 100,– oder gleichwertige andere Valuten. Länder mit Devisenschwierigkeiten 20 IRC-Scheine. **Z:** 3 Serien mindestens 12 – höchstens 15 KB-Dias. Die Serie muß ein Thema zum Inhalt haben. Tonbänder nicht verpflichtet aber empfohlen (19 cm/sek. oder 9,5 cm/sek., Spulendurchmesser 5 cm, Laufzeit 4 Minuten.) Kassetten werden ebenfalls angenommen. **VA:** MANFRED STRÖHLEIN, HANS DILL-STR. 1 – 3, D-8650 KULMBACH, DEUTSCHLAND.

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISTION: sehr gut · JURY: Die Herren H. Bubestinger, K. H. Oberländer, M. Ströhlein, (BRD), L. Saive und J. Wuyts (Belgien · VORFÜHRUNGEN: 9. 9. 78 Mainleus 13., 14., 15. 10. 78 in Brüssel (Belgien) · ERGEBNISKARTE: 30. 8. 78 · VIGNETTEN: keine · PREISE: Medaillen, Ehrenpreise und Urkunden · KATALOG: nette Broschüre · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 21. 10. 78

Tips zur Sendung: Die Veranstalter erbitten Dokumentationen, Essays, Abstraktionen, Erzählungen, Sport, Tourismus, Fiktionen, eine Geschichte oder Aktion, Musik, Poesie, Gedanken, Text bzw. Liedillustrationen u. dgl.
Wesentlich ist, daß die SERIE ausschließlich ein Thema behandelt. Keine Papprähmchen. Die Serie muß entweder nur aus Hoch- oder nur aus Querformatdias bestehen.
Spezialisten in dieser Sparte haben hier die Möglichkeit, sich zu bewähren.

SPRINGFIELD INT. PHOTOGRAPHY SALON 1978 – USA

E: 23. 8. 1978 **G:** 2,25 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB und CD (Mensch in seiner Welt) **VA:** SAM OLIVER, 1313 N. LIMESTONE, SPRINGFIELD, OH 45503, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: PSA-Spitzenfotografen · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: gut aufgemachtes Arrangement · KATALOG: Heftchen mit einigen Abbildungen und Autorenverzeichnis · PREISE: Medaillen und Diplome · VIGNETTEN: einfach · PUBLIKATIONEN: Tagespresse · RETOURNIERUNG: 1. 2. 1979

Tips zur Sendung: Wieder einmal hat das schöne Bild Vorrang. Aber auch Lifefotos erwarten sich die Veranstalter. Der Mensch in seiner Welt Thema Nr. 1. Aufnahmen, die den Menschen und seine Umgebung bildmäßig gestaltet zeigen. Auch Landschaften, wo der Mensch und Tiere zu sehen sind, erbeten. Im allgemeinen Teil auch Naturmotive eingebaut. Im Farbteil Stimmungsfotos (Schnee, Regen, Nacht und Sturm) beliebt. Format 30 x 40 cm leicht aufgezogen.

AFRIKA, MITTELMEER UND DER NAHE OSTEN – INT. WETTBEWERB 78

E: 1. 9. 78 **G:** DM 5.– oder 3 US-Dollar, Auslandssendungen zusätzlich 4 IRC-Scheine (Rückporto), Konto Nr. 1291 Raiffeisenbank Overath e. G., BLZ 370 69582, Werner Pütz, Krampenhöhe 32, D-5066 Overath **Z:** SB oder FB und CD (je 4 Stück) Alle in Europa ansäßigen Fotografen; Formate SB und FB 18 x 24 – 40 x 50 cm, CD 24 x 36 und 6 x 6 **VA:** WERNER PÜTZ, KRAMPENHÖHE 32, D-5066 OVERATH-RÖSRATH, BRD. **GENAUE BEDINGUNGEN:** Wolfgang CRAEN, Sternstraße 33, D-5632 WERMELSKIRCHEN, BRD.

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon mit künstlerischen Ambitionen · ORGANISATION: sehr gut · JURY: Europaweit bekannte Fotografen, Redakteure (Fotomagazine), Pädagogen und Reisefachleute · AUSSTELLUNG: Im Schulzentrum Overath-Cyriex parallel zur VDAV-Landesfotoschau gezeigt · ERGEBNISKARTE: Benachrichtigung der Preisträger · VIGNETTEN: keine · KATALOG: Verzeichnis · PREISE: FIAP-Medaillen, VDAV-Medaillen, Urkunden, Fotoartikel und andere Sachpreise · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse sowie Rundfunk · RETOURNIERUNG: Anfang 1979

Tips zur Sendung: Fotos, die in Afrika, im Nahen Osten und in den Mittelmeerländern entstanden sind, werden gesucht. Senden Sie SB, FB oder Dias; die Interessentes von dort zeigen, dorthin.

Bedenken Sie, daß außer der beschreibenden Aufgabe auch die Bildmäßige erfüllt sein soll.

COLOR SLIDE EXHIBITION TAIPEH TAIWAN – CHINA

E: 3. 9. 1978 **G:** 3 US-Dollar (PSA) **Z:** CD und CDN **VA:** COL. (RET.) TONY WU, 3rd FLOOR, INTERNATIONAL BLDG, 6 TUNG HUA N. RD., TAIWAN, CHINA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: keine · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen KATALOG: Heftchen mit einigen Reproduktionen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 2. 79

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind im allgemeinen Teil erlaubt. Das schöne Bild wird bevorzugt. Auf bildmäßigen Vortrag legen die Veranstalter großen Wert. Stimmungsvolle Landschaften aller Jahreszeiten beliebt. Porträt- und Aktaufnahmen ebenfalls. Experimente nicht besonders gefragt. In der Sparte CDN wird auf die beschreibende Wiedergabe mehr geachtet als auf die Bildmäßigkeit. Falls natürlich beides vorhanden ist, ist es noch chancenreicher. Da die Dias nach Thematiken und Techniken zusammengestellt juriert werden, empfiehlt es sich vier verschiedene Dias einzureichen, um vorerst einmal bei der Jury überall dabei zu sein. Schöne harmonische Farbstimmungen werden forciert. Beachten Sie obige Hinweise, falls Sie dabei sein wollen.

CAV-OIL-CADE INT. EXHIBITION 1978 – USA

E: 5. 9. 78 **G:** 3 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB, FB und CD **VA:** NEELEY M. JOHNSON, 3932 CULFWAY DR., PORT ARTHUR, TEXAS 77640, MML, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: sehr gut · JURY: PSA-Spitzenfotografen · AUSSTELLUNG: Nettes Arrangement nach ortsüblicher Art aufgebaut · ERGEBNISKARTE: prompt · VIGNETTEN: einfach · KATALOG: Broschüre mit einigen Abbildungen · PREISE: Zahlreiche Gold-, Silber- und Bronzemedaillen sowie Urkunden · PUBLIKATIONEN: Tagespresse und Rundfunk · RETOURNIERUNG: 1. 2. 1978

Tips zur Sendung: Freies Thema und Motive aus der Welt der Technik sind erbeten. Jede gute Einsendung, ob nur zum freien Thema oder nur zur Thematik Industrie, wie beides, ist erwünscht. Fabrikanlagen und Einrichtungen, Ölleitungen, etc. bildmäßig gestaltet, erwarten sich die Veranstalter in allen drei Sparten. Dramatisierung durch Filter gern gesehen.
Senden Sie 2 Fotos zum freien Thema Technik. Desgleichen in FB und CD. Öl und seine Gewinnung und Verarbeitung leicht forciert. Format SB und FB 30 x 40 cm, CD Kleinbildformat am beliebtesten.

FRESNO INT. FOTOEXHIBITION 1978 – USA

E: 13. 9. 1978 **G:** 2,50 US-Dollar pro Sparte, 4 US-Dollar für beide (PSA) **Z:** SB und FB **VA:** KENJI MISAKI, 1141 FULTON MALL, FRESNO, CA 93721, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · FOTO-Fotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: Heftchen mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tagespresse · RETOURNIERUNG: 1. 12. 1978

Tips zur Sendung: Die Organisatoren wollen einen Querschnitt durch das fotografische Schaffen der Fotoamateure aus allen Kontinenten zeigen. In beiden Sparten werden interessante Arbeiten aus allen Thematiken und in allen Techniken gesucht. Experimente, falls sie der Bildaussage dienen, gerne gesehen. Naturmotive in beiden Sparten möglich. Besonders Landschaften aller Jahreszeiten. Aktaufnahmen müssen äußerst ästhetisch vorgetragen sein. Außergewöhnliche Perspektiven nicht sehr chancenreich. Auf einwandfreie technische Ausarbeitung wird ebenfalls großer Wert gelegt. Format 30 x 40 cm, leicht aufgezogen am beliebtesten.

WETTBEWERBE: hobby im Sucher '78

ZWEI THEMEN SIND PFLICHT: Auch in Zukunft will man die Phantasie der hobby-Leser nicht vermissen. Im Gegenteil, es gibt zu jedem Quartal des Jahres nur zwei Themen, um den Wettbewerbsgedanken noch zu fördern. Von den 3 Fotos der Quartalssendung müssen also zwei Aufnahmen (SB, FB oder CD) den Themen gerecht werden. Zeichnen Sie diese Bilder auf dem Diarahmen oder auf der Rückseite der Papierabzüge mit einem „T1" und „T2", damit es keine Verwechslungen gibt. Jeweils ein Foto ist themenfrei.
Wichtig: Wenn Sie zum Zeitpunkt der Absendung Ihrer Fotos noch keine 21 sind, schreiben Sie bitte außen auf den Umschlag „hobby im Sucher – Jugend".
PREISE: Über 40000 Mark ist uns





Willy Hengl (Österreich) – Bildkompositionen mit Menschen: Solange es internationale Salons gibt, die der Bildmäßigkeit besonderes Augenmerk schenken, werden Fotos, die den Menschen als Kontrapunkt in den Bildaufbau einbeziehen, Anklang finden. Es gibt Fotografen, die haben eine Staffage gefunden und nun suchen sie sich ein Modell. Andere wieder gehen mit dem Modell und suchen sich eine Staffage. Die dritte Möglichkeit, welche mir am besten erscheint und sich in der Praxis sehr bewährt hat, ist jene, falls sich ein solches Motiv ergibt, es festzuhalten (Fotos mit: Minolta SR-T 303, Agfapan Professional 400).

„hobby im Sucher" in jedem Jahr wert, denn dieser Wettbewerb soll vielen eine Chance bieten. So gibt es 1978 viermal eine Ausscheidung mit insgesamt 78 prämierten Fotos. FORMAT: freigestellt · SPARTEN: SB, FB und CD · ANZAHL: Nur 3 Werke pro Quartal; SB, FB oder CD sowie gemischt · ANGABEN: Name, Alter, Beruf, Adresse, Kamera, Objektiv, Blitz oder Filter, Blende, Zeit, Film und Papier · VERPACKUNG: Sie muß so beschaffen sein, daß sie dem Veranstalter eine einwandfreie Retournierung ermöglicht. Die Siegerfotos SB und FB verbleiben im hobby-Archiv, CD werden retourniert. Rückporto beilegen! EINSENDESCHLUSS: 3. Quartal 30. 9. 1978 · THEMEN: Alle reden vom Wetter (T1), Der Mensch ist schön (T2) · VA: EHAPA VERLAG GMBH, „hobby im Sucher", POSTFACH 1215, D-7000 STUTTGART 1, DEUTSCHLAND.

2. AMBERGER FOTOSTADT-MEISTERSCHAFT 1978

E: 31. 8. 78 **Z:** Alle Amateurfotografen der Bundesrepublik Deutschland einschließlich West-Berlin können 4 CD, Thema freigestellt, senden. **G:** DM 5,– einzuzahlen an Kreissparkasse Amberg, BLZ 75250110 Konto Nr. 583476 **VA:** BERNHARD HIERSIG, DON-BOSCO-STR. 5, D-8450 AMBERG, DEUTSCHLAND.

Zahlreiche Ehrenpreise und Diplome werden vergeben. Illustrierter Katalog. Siegerehrung und öffentliche Vorführung 28. 10. 78 um 20 Uhr im Sportzentrum Siemens in Amberg. Retournierung Ende Dezember '78.

LESERANFRAGEN

GIBT ES EINE NORM FÜR DIE PROZENTUELLE ANNAHME IN INT. SALONS? Aus Angebot und Nachfrage, in diesem Fall Einsendungen und Anzahl der gehängten Fotos, ergibt sich der jeweilige prozentuelle Anteil der ausgestellten Fotos. Genau festgelegte Normen gibt es nicht. Im Allgemeinen sind aber jene Salons am begehrtesten, wo es am schwierigsten ist, ein Bild „gehängt" zu bekommen. Dort Preisträger zu sein ist natürlich noch schöner. So gesehen handeln auch im Interesse des Salonniveaus viele Veranstalter.

HABEN ANGEHÖRIGE VON STAATEN, WO SICH WENIGE AMATEURE BETEILIGEN, GEGENÜBER JENEN, WO ES VIELE GIBT, VORTEILE? Nur dort, wo man wegen der Salonstatistik von jedem Land Fotos in die Schau aufnimmt. Die meisten sind jedoch ehrlich und da gibt es auch oftmals in der Statistik „nicht angenommen' bei einigen Staaten, egal wie viele Einsender sich am Wettbewerb beteiligt haben.

Hier schreiben junge Leute an COLOR FOTO (Altersgrenze nach oben 20 Jahre)

Reportage-Fotografie im Mittelformat

Froh bin ich, daß ich nun einige meiner Fotos zur Ansicht schikken kann. Die meisten Aufnahmen, die ich diesem Brief beilege, entstanden in Irland im Sommer 76 und 77. Ich fotografierte dort am häufigsten die Bewohner des Landes; im übrigen stellt der Mensch mein sog. „Lieblingsmotiv" dar.

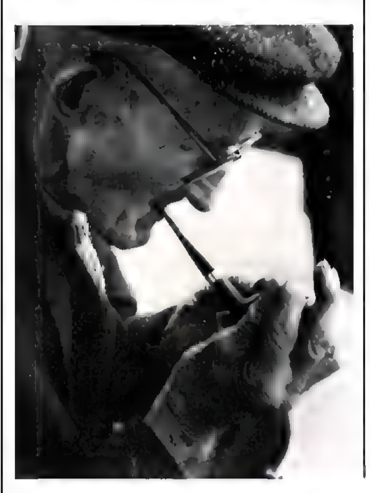
Trotz meiner sehr schweren Ausrüstung (Mamiya C 33) sind viele meiner Fotos echte „Schnappschüsse". Sie sollen das Leben so zeigen, wie es wirklich ist. Daher verfremde ich die Fotos in der Dunkelkammer sehr selten, damit die ursprüngliche Stimmung erhalten bleibt.

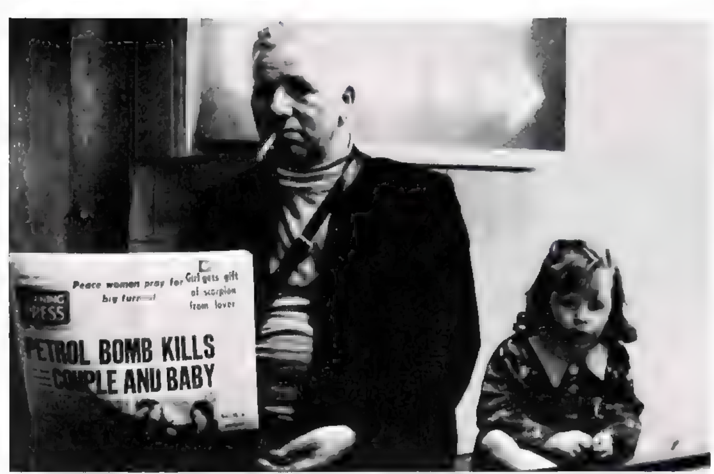
Für SW-Aufnahmen nehme ich ausschließlich Agfapan 400 her, den ich auf 30 DIN belichte und im Atomal entwickle. Da das dabei entstehende Korn und die Schärfe nur geringfügig schlechter ist als bei mittelempfindlichem Film, der zudem um ca. 8 DIN langsamer ist, gibt es für mich eigentlich keine andere Alternative.

Beim Vergrößern verwende ich das Agfa-PE-Papier, das ich nach der Einmal-Methode verarbeite. Durch Zufall habe ich nämlich herausgefunden, daß der Ilfospeed-Entwickler, 1+18 statt 1+9 verdünnt, das Agfa-Papier in höchstens 60 sek. entwickelt. Nach Beendigung der Arbeit schütte ich die Lösung fort und arbeite somit immer mit einem Frischansatz.

Jan Machulka, Klenzestraße 5, 8000 München 5.

Anm. d. Red.: Das „Rezept" ist nicht nur goldrichtig, sondern auch altbewährt: Hochempfindlicher Film, forciert entwickelt, ergibt schnelle Verschlußzeiten für schnelle Reportagen. Wenn dann noch Mittelformat – wie hier – zum Einsatz kommt, stimmt die Vergrößerungstechnik in Punkto Korn und Schärfe! Dennoch: Wir meinen, daß ein Versuch mit Kleinbild aufgrund der erhöhten Möglichkeiten infolge des umfassenden Objektivangebotes lohnend sein wird. Dies gilt vor allem für den Bereich des extremen Weitwinkels und des Super-Tele-Objektivs.







Lieber eine System-Ausrüstung als ein Auto

Meine eigentliche erste Aufnahme machte ich mit drei Jahren: Mein Bruder hatte damals eine Agfa Klack zum Geburtstag bekommen und ich durfte damit eine Aufnahme von ihm machen. „Wenn Du ihn im Sucher siehst, drückst du ab", wurde mir ohne Hoffnung auf Erfolg gesagt. Ich riß die Kamera ans Auge, rief: „Jetzt seh' ich" und drückte ab. Das Foto wurde durchaus annehmbar. Mit 8 Jahren bekam ich meine erste Kamera und wurde von meinem Vater in die Geheimnisse der richtigen Belichtung eingeweiht.

Mit 14 Jahren konnte ich mir vom Konfirmationsgeld eine Olympus Trip 35 kaufen, die ich heute noch gerne (auf Wanderungen o. ä.) benutze. Mit der von meinem Vater geliehenen Exa 2a und der Rolleiflex machte ich später viele Aufnahmen.

Mit 17 Jahren, nachdem ich meine Lehre begonnen hatte, konnte ich mir ohne fremde Unterstützung eine eigene Laboreinrichtung (Durst F60 + Rodenstock Ysaron) kaufen. Nach Verzicht auf ein eigenes Auto kaufte ich mir schließlich vor einem Jahr meine Minolta XM, zu der in der Zwischenzeit das Macro 3,5/50 und das 1,7/85 statt der Normaloptik (1,7/50) gekommen sind.

Bevorzugte Motive von mir sind die Landschaftsfotografie und das Porträt, wobei ich sehr gerne, eigentlich ausschließlich mit „available light" fotografiere. Für Farb- und Landschaftsaufnahmen bevorzuge ich jetzt den Kodachrome 25, nachdem ich für mich keinen größeren Leistungsabfall gegenüber dem Ektachrome-X feststellen konnte.

Andreas Kurz, Rohrackerstr. 191, 7000 Stuttgart 61.

Anm. d. Red.: Uns hat Dein konsequenter Weg zur Fotografie besonders beeindruckt. Dies ist ein Beispiel für engagiertes Verhalten. Viele Fotografen wollen „alles haben" und beklagen sich dann, daß eine SLR-Systemausrüstung zu teuer sei. Wer wirklich ernsthaft fotografieren will, sollte Prioritäten zugunsten der Fotografie setzen.



Action-Fotografie: Pop-Stars im Konzert

Dutzende von Bildern von Pop-Stars findet man in jeder Musikzeitschrift. Trotzdem ist dieses Thema besonders reizvoll:
1. Durch die Beleuchtung mit farbigen Spot-Strahlern können sehr farbkreative Bilder „komponiert" werden.
2. Wenn man sich soweit durchgewühlt hat und direkt vor der Bühne fotografiert, gelingen nicht selten sehr wirkungsvolle Porträts- und Actionaufnahmen. Doch nun zur Technik: Ich fotografiere mit einer Canon AE-1 mit lichtstarkem Normalobjektiv, 28-mm-Weitwinkel und 135-mm-Tele; wünschenswert wäre ein lichtstarkes 85er und 200er statt der Kompromißlösung der 135 mm Brennweite. Blitzaufnahmen sind prinzipiell möglich, jedoch wird die „popige" Atmosphäre weggeblitzt. Vorteilhafter ist die Verwendung von hochempfindlichem Film (z. B. Ektachrome High-Speed, wie 27 DIN belichtet) in Verbindung mit möglichst lichtstarken Objektiven. Durch das Arbeiten mit weitgeöffneter Blende erzielt man außerdem den Effekt, daß womöglich ein störender Hintergrund sich in Unschärfe auflöst.



Noch eine Bemerkung zum Film: Ein Tageslicht-Typ macht sich meines Erachtens bei bunter Beleuchtung nicht negativ bemerkbar, der Rotstich verstärkt die Atmosphäre. Bei der Belichtung sollte man den Hintergrund beachten. Ist es besonders hell oder dunkel, verfälscht er das Meßergebnis, was man durch Überbelichten bzw. Unterbelichten ausgleichen kann. Ideal ist die Spot-Messung des bildwichtigen Teils.
Peter Heinz, Schultheiß-Bilger-Str. 9, 6368 Bad Vilbel.

Anm. d. Red.: Daß junge Leute bereits mit 15 Jahren (so wie Du) fotografieren, ist ein Beweis für das engagierte Vorgehen des Nachwuchses. Wir können uns darüber mehr als nur freuen, weil: Deine selbstkritischen Anmerkungen bezüglich wünschenswerter Zusatzbrennweiten zeigen, daß die gestalterischen Wünsche nicht stagnieren.







Szenen aus dem Leben: Kritisch interpretiert

Die Fotoauswahl, die Sie jeden Monat in COLOR FOTO präsentieren, habe ich intensiv verfolgt und wegen der Qualität außerdem ein Vergnügen daran gehabt. Da ich mich selbst noch zu Jugendlichen zähle (ich bin siebzehn), lege ich Ihnen diese drei Schwarzweiß-Bilder vor, in der Hoffnung, daß sie für Sie sowohl von Interesse als auch von Wert sein mögen.
„Brüderlein und Schwesterlein" ist eine meiner Lieblingsaufnahmen, in der ich versucht habe, die Sorglosigkeit und Zufriedenheit des (Gastarbeiter-) Kinderlebens in positiver Weise wiederzuspiegeln.
In „Gelangweilt" versuchte ich das gegenseitige (Miß-) Verständnis zwischen dem Mann und dem Hund darzustellen.
Peter Schmidt, Hermannsburg 229, 2800 Bremen 66.

Anm. d. Red.: Die Aufnahmen zeigen, daß Du nicht nur fotografieren kannst, sondern – was noch viel wichtiger ist – auch zu sehen verstehst. Jede Aufnahme zeigt konsequente Aussageformung und regt zur Nachdenklichkeit an. Die Aufnahmen wurden allerdings bei der Positivausarbeitung um's Kennen zu lange belichtet, gerieten daher im Bereich der beschatteten Hautpartien etwas dunkel. Doch bleibt auch dies eine Frage des Geschmacks.

Wettbewerb mit ASKO

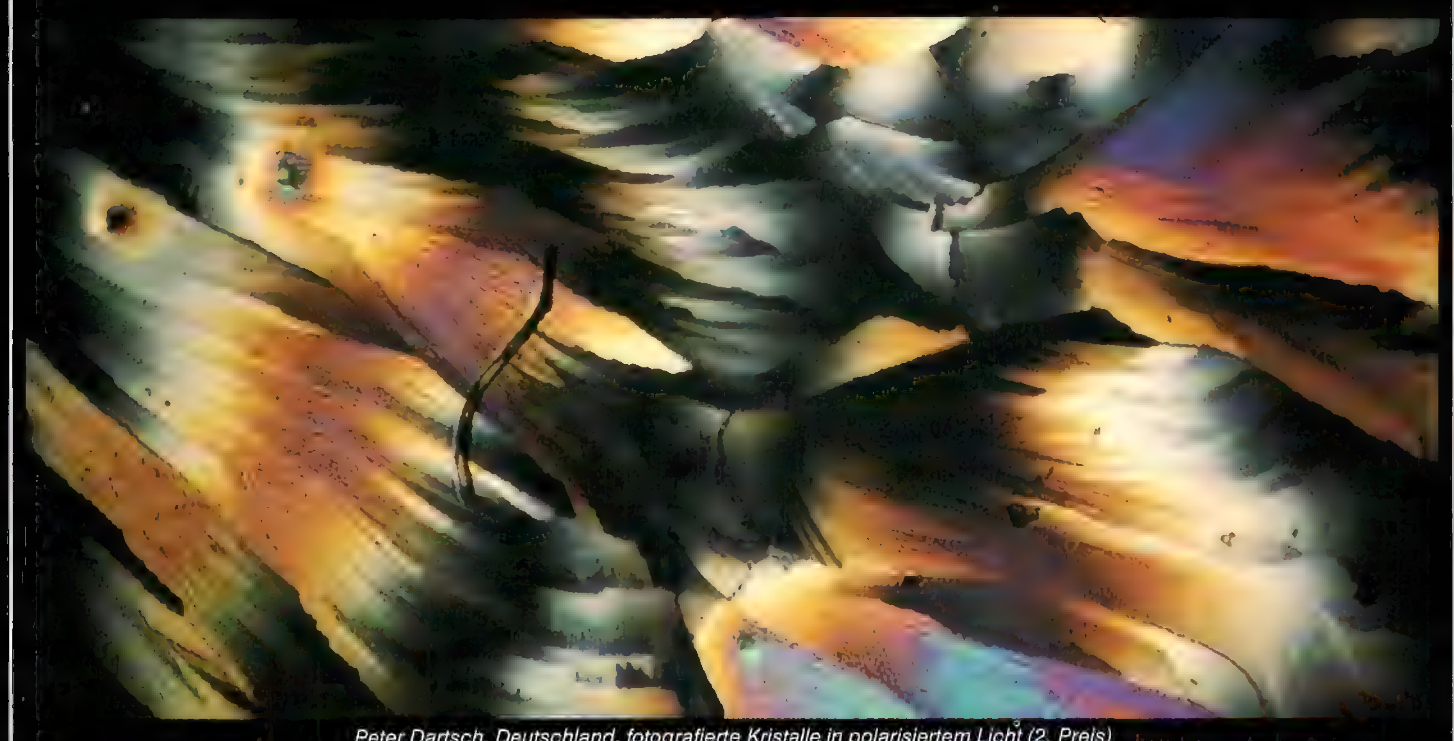
FAST 6000 EINSENDUNGEN ZU ZWEI THEMEN DER FOTOGRAFIE



Ein seltenes Bild, das viel Geduld erforderte: Hydar Güngörücü, Deutschland (1. Preis).

Bereits zum zweitenmal hat COLOR FOTO in Verbindung mit ASKO finnlandmöbel einen Fotowettbewerb für seine Leser und Amateurfotografen (oder auch schon Profis) ausgeschrieben. Ansporn sollten dabei nicht allein die wertvollen Preise sein, die es zu gewinnen galt, sondern auch die Möglichkeit, mit seinem Farb- oder Schwarzweißbild in dieser Zeitschrift veröffentlicht zu werden. Wir machen es uns zur Aufgabe, immer wieder Fotos von Amateuren abzubilden. Diese stellen sich damit einer breiten Öffentlichkeit und können anhand von Ergebnissen der „Mitstreiter" ihren eigenen Standpunkt innerhalb der Fotografie und den der anderen überprüfen. Nur im gegenseitigen Austausch von Informationen, und dazu gehören nicht nur die technischen, sondern eben auch die visuellen – lernt man das Medium und Hobby Fotografie kennen und verstehen. Das werden die Mitglieder von Fotoclubs bestätigen können. Und das ist es auch, was wir bezwecken: den Dialog zwischen den Fotografen und ihren Werken herzustellen. Als Anregung, Beispiel oder kritisches Moment.

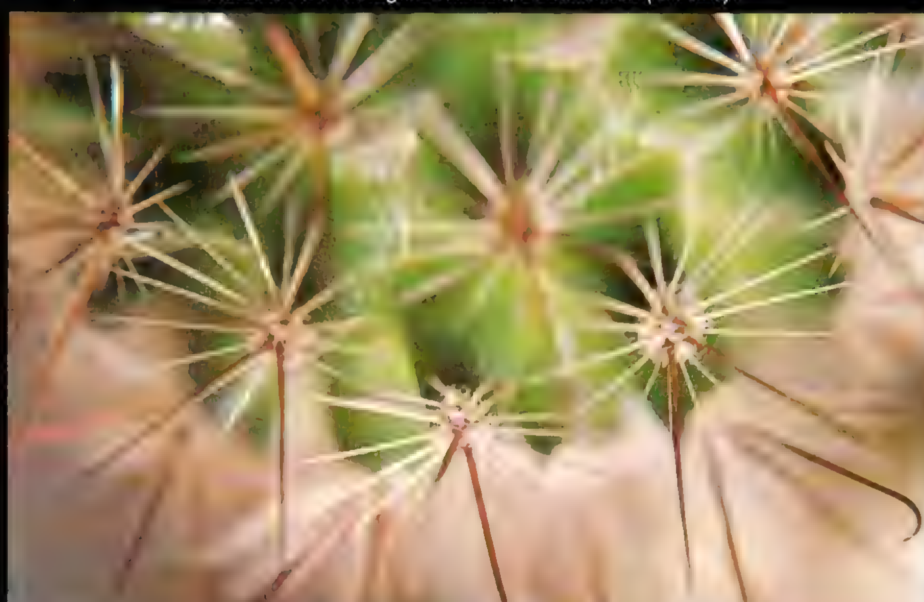
An einem Wettbewerb kann man das am deutlichsten ablesen. Hier wird die ganze Palette fotografischen Wirkens gezeigt. Zieht man ein Resümee der eingesandten Arbeiten, so kann man von einem durchweg hohen Niveau der Amateurfotografie sprechen, denn die Mehrzahl der Teilnehmer waren Amateure. Von Vorteil war, zwei Themen zu wählen, die zwar klar ausdrückten, was eingeschickt werden sollte, aber genug Freiraum zu eigener Gestaltung ließen: „Die Welt der kleinen Dinge" und „Winterlandschaft". Es zeigte sich auch, daß sich der Wettbewerb zunehmender Beliebtheit erfreut. Waren es beim erstenmal im vorigen Jahr über 4600 Einsendungen, so erreichten uns diesmal an die 6000 Fotos aus Deutschland, Holland, Belgien, Schweiz, Österreich und Amerika (Siegerliste auf S. 115). So wird es auch in Zukunft Wettbewerbe mit ASKO geben. Der nächste Termin wird bereits angepeilt. Zunächst jedoch soll hier ein Querschnitt der eingereichten Arbeiten gezeigt werden. Bis auf die ersten vier Plätze wurde nicht in der Reihenfolge der Platzierung, sondern nach optischen Gesichtspunkten ausgewählt. Die Preise selbst, ein Metall-Pulkka-Ledersessel, eine Spiegelreflexkamera Konica Autoreflex T3, ein Minolta XG-2, eine komplette Vivitar-Blitzausrüstung, die Urkunden und Buchpreise wurden den Gewinnern bereits zugeschickt. Auf sie wartet als weitere Anerkennung die Veröffentlichung ihrer Fotos als Vergrößerung in der geplanten Wanderausstellung durch Deutschlands ASKO-Filialen. *H.-E. Hess*



Peter Dartsch, Deutschland, fotografierte Kristalle in polarisiertem Licht (2. Preis)

Auch betagte Äpfel haben einen eigenen Reiz. Von Luong Quang Hay, Deutschland (3. Preis).


Weißkohl von Hildegard Gassen, Deutschland (4. Preis).


Kaktusstacheln von Joachim Hoffmann, Deuschland (18. Preis).


Lilienblätter von Jan Snoeks, Deutschland (12. Preis).



Blatt im Gegenlicht. Lothar Mayer, Schweiz (6. Preis).



Holztor von Michael Prasuhn, Deutschland (8. Preis).

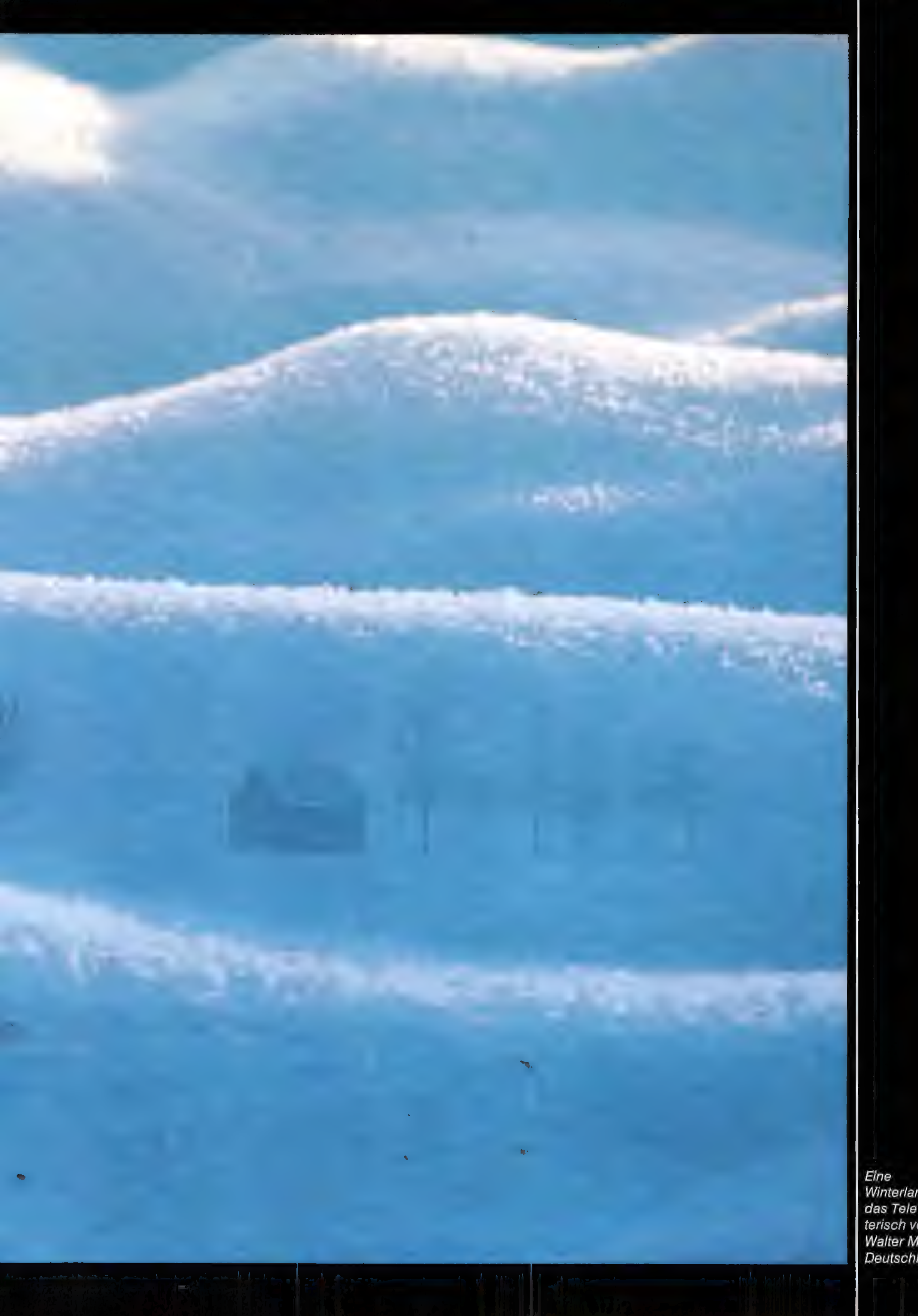
Ein Frosch „ganz nah". Manfred Gotzler, Deutschland (16. Preis).

Blatt auf Blatt. Andreas Krafft, Deutschland (9. Preis).



Immortellen. Dr. H. R. Ritzenhoff, Deutschland (30. Preis).





Eine Winterlandschaft, die das Tele gestalterisch verdichtet. Walter Murrman, Deutschland (14. Preis).



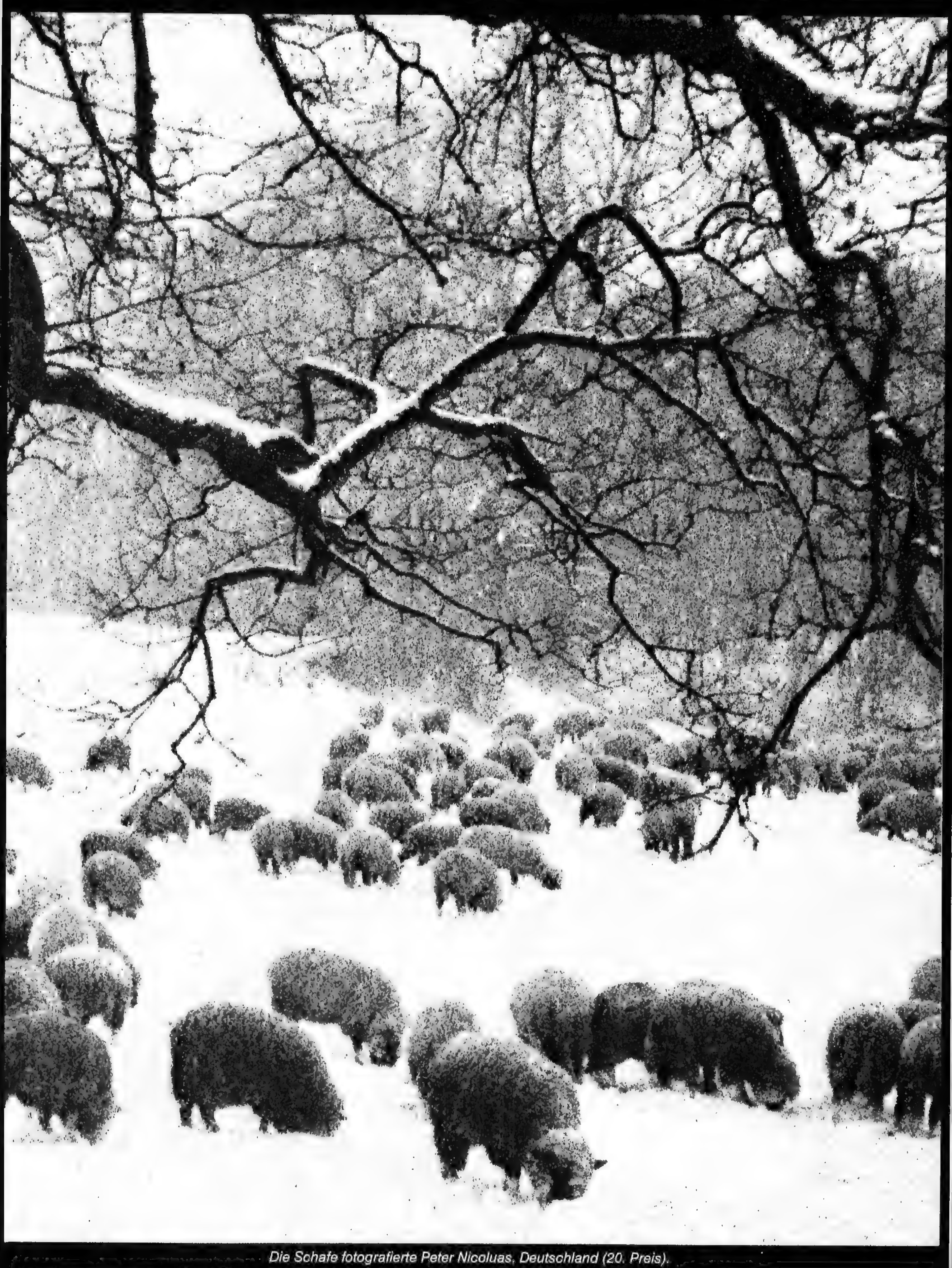
Formenlandschaft. Heinz W. Ehrenheim, Deutschland (31. Preis).



Bizarres Geäst. Herbert Handlos, Deutschland (33. Preis).



Wasser und Eis. Günter Hübner, Deutschland (36. Preis).



Die Schafe fotografierte Peter Nicoluas, Deutschland (20. Preis).



„Winterpause" von Herbert Kirschner, Österreich (21. Preis).



Allee im Nebel. Manfred Geisler, Deutschland (22. Preis).



Winter am See. Ruth Rau, Deutschland (37. Preis).



Die mächtig qualmende Bergbahn stammt von Otto Möhrlein, Deutschland (39. Preis)

RUDOLF SECK: DYNAMISCHE FOTOGRAFIE MIT OFFENER BLENDE UND LICHTSTARKEN OBJEKTIVEN IM GRENZBEREICH



Alle Fotos: Rudolf Seck. Leica-M-Kameras mit Leitz-Noctilux 1:1/50 mm und Leica R3 bei selektiver Messung mit Summicron-R 2/35 und Summicron-R 2/90.

Blenden Sie nach Möglichkeit um 2–3 Stufen ab, um beste Schärfe, guten Kontrast und erstklassige Wiedergabe zu erhalten – vor allem, dann, wenn Sie lichtstarke Objektive verwenden ..." Wie oft hören und lesen wir diesen veralteten, völlig überholten Rat, der Resultat des Objektiv-Standards der Dreißiger Jahre ist. Die heutige Realität im Bereich lichtstarker und extrem lichtstarker Objektive verhält sich gegenüber obiger Empfehlung – erfreulicherweise – genau konträr: Top-Objektive eines erstklassigen SLR-Systems gestatten die bedingungslose Ausnutzung der maximal geöffneten Blende, ohne Qualitätsverlust oder mit etwa ungünstiger Wiedergabequalität. Und darin liegt mit der Hauptsinn des Einsatzes von lichtstarken Objektiven. Wir wollen erstklassige Bildwiedergabe in Farbe und SW – auch unter Ausnutzung der großen Lichtstärke.
„Schon in der Pionierzeit der KB-Fotografie schufen Meister der Leica eindrucksvolle Bildwerke. Stellvertretend für diesen Kreis sei der Name von Dr. Paul Wolff erwähnt ...
Viele dieser Meisterfotos entstanden mit lichtstarken Leica-Objektiven der ersten Generation ... je besser heute nun ein hochlichtstarkes Objektiv auskorrigiert werden kann, um so deutlicher wird in der Aufnahme der Übergang zwischen scharfer Abbildung (=Einstellebene) und den Bildpartien des Vorder- und Hintergrundes sichtbar. Die hohe Öffnung des Objektivs kann somit als ein entscheidendes Mittel zur Bildgestaltung herangezogen werden. Sie gibt dem Fotografen neue Impulse für sein Schaffen und überzeugendere Ausdrucksmöglichkeiten in seinen Fotos. Der hohe Leistungsstandard der Leica-M- und Leica-R-Objektive des Typs Summicron, Summilux und Noctilux erlaubt gerade für den Bereich hoher Öffnungen die uneingeschränkte Anwendung dieser Objektive in der Praxis ... hohe Kontrastleistung, sehr gute Detailwiedergabe im ganzen Bildfeld, brillante Farbdifferenzierung und ein hohes Maß an Reflexfreiheit sind die entscheidenden Faktoren für die sehr guten Gesamtleistungen bei bereits offener Blende".
Rudolf Seck sagt mit diesen Worten bereits das Wesentliche über den dynamischen Freihandeinsatz von lichtstarken Objektiven aus.
Seine hier veröffentlichten Aufnahmen verkörpern die Quintessenz seines jahrzehntelangen Bildschaffens unter Ausnutzung der maximalen Lichtstärke von lichtstarken und hochlichtstarken Objektiven:
Alle Abbildungen dieses Portfolios wurden mit Leica-M-Kameras und mit Leica R3 aufgenommen. An Leica M-Modellen kam das extrem lichtstarke Leitz-Noctilux 1:1/50 mm zum Einsatz, während an der Leica R3 mit Leitz-Summicron-R 2/90 und Summicron-R 2/35 (immer mit maximal offener Blende) schnell und dynamisch fotografiert wurde.



Nur exakte Ausmessung des bildwichtigen Motivdetails mit selektiver Messung führt zu korrekt belichteten Aufnahmen im Available-Light-Bereich.



Alle Aufnahmen wurden unter Ausnutzung der maximal geöffneten Blende freihändig geschossen. Bild oben mit Leitz Noctilux, Blende 1 und 1/250 sek.



Das lichtstarke Summicron-R 2/35 gestattet auch bei schlechten Lichtverhältnissen den dynamischen Freihand-Schuß (Summicron-R 2/35; Bl. 2,1/60 sek).

LICHT-RIESEN IM EINSATZ: BESTE LEISTUNG, OHNE STATIV, SCHNELLER SCHUSS!

Die extreme Lichtstärke von 1:1,0 des Noctilux eröffnet natürlich faszinierende Gestaltungsmöglichkeiten und Aufnahmereserven unter äußerst lichtschwachen, aber auch unter üblichen Lichtbedingungen: Die Isolierung des Objekts von seinem Umfeld wird mit diesem lichtstärksten Objektiv der Welt gleichsam auf die kreative Spitze getrieben. Das Noctilux 1:1,0 ist und bleibt ein Leckerbissen für Spezialisten dieses Genres, zu denen Rudolf Seck zählt.

Aufnahmen mit hochlichtstarken Objektiven: Der Einsatz dieser Objektive ist nicht nur unter sehr lichtschwachen Bedingungen, sondern ebenso unter üblichen Lichtverhältnissen gerechtfertigt! Letzteres wird leider meistens außer Acht gelassen, eröffnet aber sehr attraktive Aufnahme- und Gestaltungsmöglichkeiten. Nachfolgend wollen wir diese Aspekte kurz durchleuchten.

Bei normalen Lichtverhältnissen: Bei maximal geöffneter Blende ergibt sich ein derart kleiner Schärfentiefebereich, daß wir außergewöhnlich intensive Isolierung des Objekts von seinem Umfeld erzielen können. Gleichzeitig erhalten wir besonders schnelle Verschlußzeiten, die beispielsweise der dynamischen Porträt-Fotografie entscheidend zu Gute kommen. Bei Verwendung von Filtern mit beachtlichem Verlängerungsfaktor (z. B. Pol-, Orange-, Rot-Filter) gewährt die Chance der extremen Aufblendung immer noch schnelle Freihand-Verschlußzeiten. Wer bevorzugt mit 27-DIN-Filmen fotografiert, sollte ein Neutralgrau-Filter besitzen: Die Norm-Belichtungszeit dieser Filme bei Sonnenlicht (12 Uhr Mittags) beträgt bei Blende 11 $^1/_{1000}$ sek. Wird entsprechende Aufblendung erwünscht, würden wir unter diesen Bedingungen in einen nicht mehr einstellbaren Verschlußzeitenbereich kommen. Hier leistet ein Neutralgrau-Filter entsprechender Dichte oftmals gute Dienste, um in den Bereich großer Blendenöffnungen zu kommen.

Bei schlechtesten Lichtverhältnissen: Entscheidend ist, daß nur Hochleistungsobjektive eingesetzt werden, die auch bei offener Blende eine insgesamt erstklassige Wiedergabeleistung er-



Die 90-mm-Brennweite (hier Summicron-R 2/90; Bl. 2, $^1/_{125}$ sek.) unterstreicht vor allem bei Reportagen ihre aussageverstärkende Bild-Verdichtung.

bringen und die z. B. für Farbaufnahmen identische Abbildung zeigen wie die anderen, normallichtstarken Brennweiten unserer SLR-Ausrüstung. System-Denken sollten wir auch in den Bereich der lichtstarken Objektive übertragen – in der Praxis bedeutet dies:
Drei lichtstarke Objektive des Weitwinkel-, Standard- und Tele-Bereiches erfassen die klassischen Aufnahmebereiche unter schlechtesten Lichtbedingungen. Rudolf Seck bevorzugt für seine Available-Light-Aufnahmen – abgesehen vom Noctilux – noch das Summicron-R 2/35, das Summilux-R 1:1,4/50 und das handlich-kleine Summicron-R 2/90 mm. Damit verfügt er über die Bildwinkel 64°, 45° und 27°.

Belichtungsmessung: Nur Meßsysteme mit linearer Kennlinie garantieren für präzise Messung unter schlechtesten Lichtbedingungen. Zusätzlich muß das bildwichtige Detail exakt an- und ausgemessen werden können. Sehr viele Motive im fotografischen Grenzbereich zeigen sehr oft extrem hohe Kontraste, die bei integraler Belichtungsmessung zu falscher Belichtung führen. Erst die Spot-Messung ergibt exakte Werte! Zusätzliche Belichtungsautomatik wiederum erst erlaubt, auch unter sehr schlechtem Licht wirklich dynamisch zu fotografieren. Abgesehen von Leica-M-Kameras, verwendet Rudolf Seck für seine Fotografie im Grenzbereich aus obigen Gründen ausschließlich die Leica R3, die über Belichtungsautomatik mit integraler und selektiver Spot-Messung verfügt. Das zentrale Meßfeld im Sucher der R3 wird auf das Hauptmotiv ausgerichtet und mißt jenes Licht, das Basis der Bildgestaltung sein soll.

Aufnahmematerialien: Wer den Grenzbereich anpeilt, sollte in erster Linie mit der 27-DIN-Kategorie fotografieren (in Farbe und SW). Zusätzlich steht in Form des SW-Films Kodak Recoroding 2475 der höchstempfindliche Film, steuerbar zwischen 31 bis 40/42 DIN, zur Verfügung. Aber auch niedrig- und mittelempfindliche Materialien zeigen interessante Aspekte: Bei mehr oder wenig großer Aufblendung erhalten wir immer noch kurze Verschlußzeiten, machen aber Gebrauch von der schärferen Detail-Wiedergabe dieser Filme.

Fazit: Nicht nur unter ungünstigen Lichtverhältnissen, sondern auch bei gewohnten Aufnahmebedingungen bieten lichtstarke Objektive in jeder Hinsicht bessere Aufnahme- und Gestaltungschancen. Mit maximal offener Blende arbeiten wir noch freihändig, wo andere Fotografen verzichten müssen und gestalten unser Objekt durch präzise Schärfe-Unschärfeformung. Drei lichtstarke Brennweiten von Weitwinkel bis Tele ermöglichen praxisgerechte Anpassung an die wichtigsten Aufnahmesituationen.

Heinz von Lichem



Aufnahme mit Noctilux 1:1/50 (Bl. 1:1/125 sek.); das Leitz-Noctilux ist das lichtstärkste Hochleistungs-Objektiv in der System-Gruppe der „Licht-Riesen".



Nicht nur für Theater, Zirkus, Varieté – sondern auch für Landschaft, Architektur und Stadt-Szenerien eröffnen hochlichtstarke Objektive neue Dimensionen.



Spitzenobjektive in der Gruppe der „Lichtstarken" erbringen identische Abbildungsleistung bei offener Blende, im Vergleich zu den „Normal-Lichtstarken".



Johann Frank

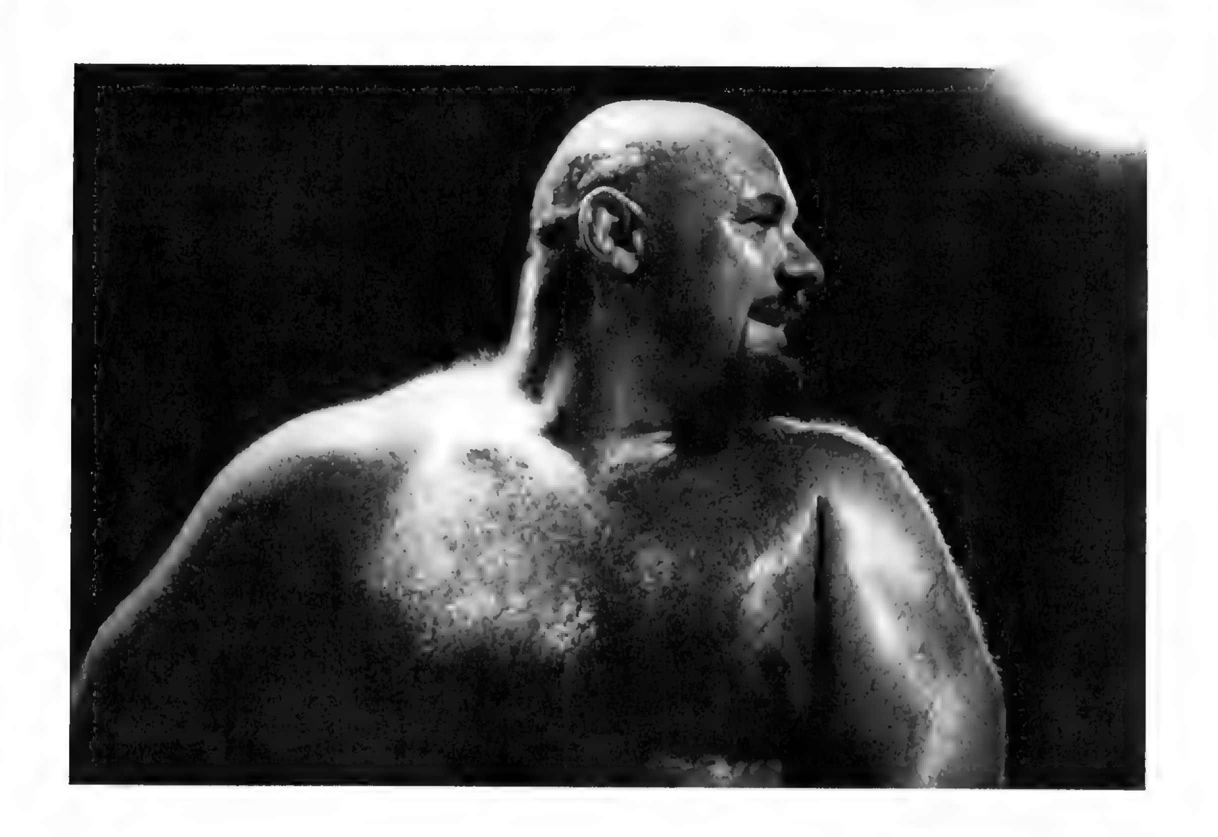
DYNAMISCHE SPORT-FOTOGRAFIE BEI AVAILABLE LIGHT

Vergessen wir einmal die gestalterischen Vor- und Nachteile der SW- und Farbfotografie, konzentrieren wir uns auf die sachlichen Vorteile ausgefeilter SW-Technik! Höchstempfindliche Color-Negativfilme decken derzeit einen Empfindlichkeitsbereich von 27 DIN ab, während höchstempfindliche Color-Diafilme bis auf 29 DIN forcierbar sind. Für Farbe gilt also: Wer mehr Empfindlichkeit als 27 oder 29 DIN benötigt, muß eo ipso auf Schwarzweiß umsteigen – besonders dann, wenn der schnelle Freihandschuß trotz ungünstiger Lichtverhältnisse zwingend notwendig ist. Bei SW geht es im Bereich der hohen und höchsten Empfindlichkeit mit 27 DIN/400 ASA erst richtig los: Alle Filme der 27-DIN-Kategorie lassen sich ohne weiteres wie 30 oder 33 DIN belichten. Wem das nicht reicht, der erfaßt mit dem Kodak Recording 2475 ein Empfindlichkeitsspektrum zwischen 31 bis 40, ja sogar 42 DIN. Wir sehen also, daß im Bereich hoher und höchster Empfindlichkeit der SW-Film allen gängigen Farbmaterialien haushoch überlegen ist. Aufgrund des fast immer gegebenen Kunstlichtcharakters der meisten Available-Light-Motive ist der SW-Film wegen seiner Eignung für Kunst- und Tageslicht schließlich noch allen Tageslicht-Farbemulsionen überlegen (und wer hat schon immer einen Color-Diafilm vom Typ Kunstlicht greifbar . . .).

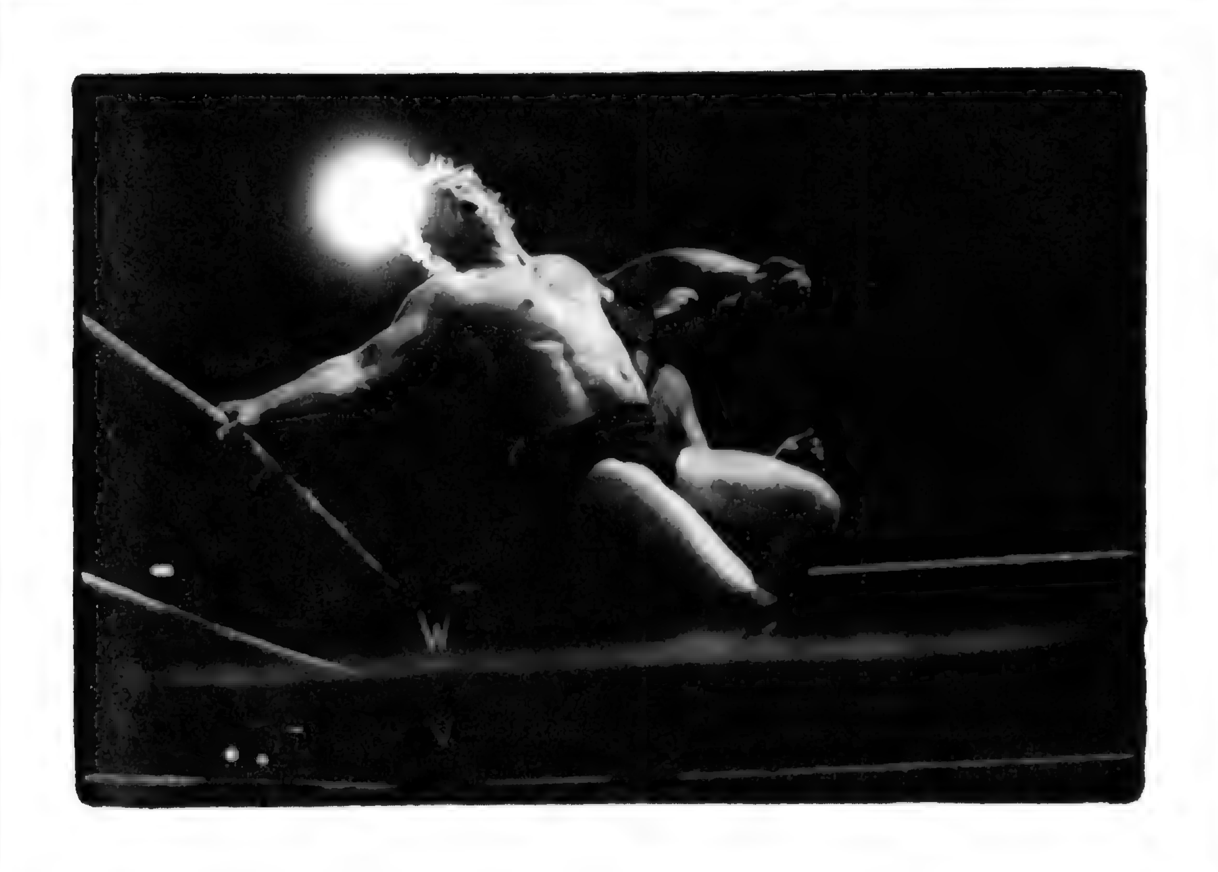
„Der Wiener Heumarkt ist das Eldorado für alle Freunde des harten und showmäßigen Freistilringens. Daß es aber gerade dort sehr wenige Fotografen gibt, die dann auch wieder nur mit Blitzlicht arbeiten, liegt an den sehr schlechten Lichtverhältnissen: Zwei Scheinwerfer, davon immer einer als Gegenlicht, sind aber nicht unbedingt als ‚unmögliche' Lichtquelle anzusehen. Ich stellte meine Nikkormat EL daher auf 33 DIN ein und schon hatte ich bei offener Blende Zeiten, die mir selbst den Einsatz des Tele-Objektivs 2,5/105 ermöglichten. Als Film verwendete ich Kodak Tri-X."

So weit also Johann Frank zu seiner Aufnahmetechnik, die gleichzeitig Grundlage langjähriger internationaler und nationaler Erfolge ist: Johann Frank ist seit 10 Jahren aktiver Fotoamateur beim Eisenbahner-Sportverein St. Pölten (Österreich). Seine internationalen Erfolge wurden bisher durch den beachtlichen 2. Platz des Nikon-Fotowettbewerbs gekrönt. Johann Frank, Beamter, arbeitet nebenberuflich sehr erfolgreich als Bildberichterstatter – unter anderem mit dem Schwerpunkt Sport-Fotografie. In seinen hier veröffentlichten Aufnahmen zeigt sich nicht nur das richtige Erfassen des Höhepunktes innerhalb des sportlichen Geschehens, sondern auch der Einsatz der richtigen Reportage-Brennweite, des klassischen 105ers. Adäquat zur Seite steht seine anspruchsvolle Negativ-Technik, die wir hier unseren Lesern kurz verraten wollen: Kodak HC-110 wird nicht als Stammlösung angesetzt: 10 ccm des Konzentrates werden mit 30 Teilen Wasser verdünnt. Die Entwicklung des auf 33 DIN belichteten Tri-X erfolgt bei 29°C (Entwicklungsdauer: 20 Minuten).

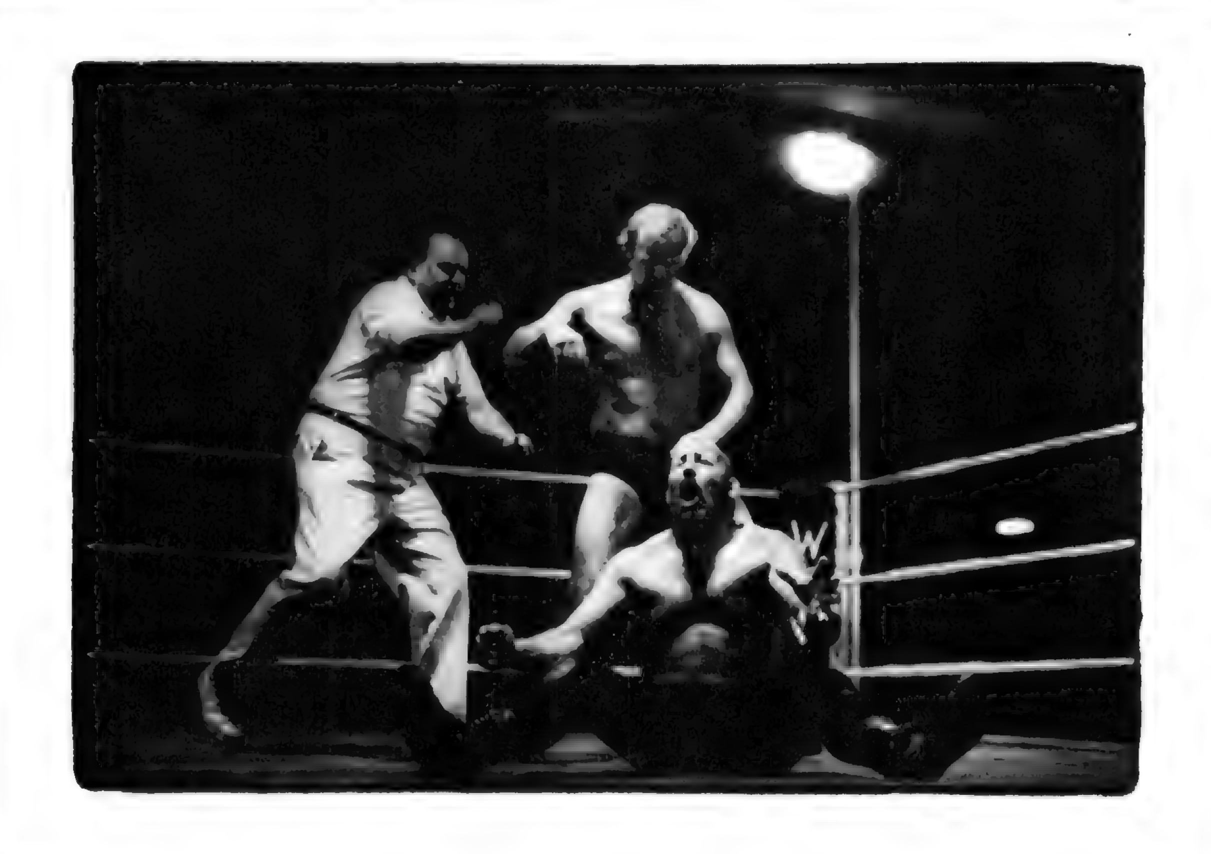
Dieses Verfahren verlangt, daß Unterbrecher- und Fixierbad ebenfalls auf ca. 29°C zu temperieren sind. So kommt Johann Frank auf schnelle 33 DIN und auf ebenso schnelle Verschlußzeiten für den blitzartigen Reportage-Schuß. Die maximal geöffnete Blende des 105ers tut noch das Ihrige dazu und trennt perfekt das Hauptmotiv vom vielleicht störenden Umfeld. *Heinz von Lichem*






W


WE







K.-H. Holtzmeyer

VERHÜLLTER AKT: DIE FORM ALS EIN RAUMERLEBNIS

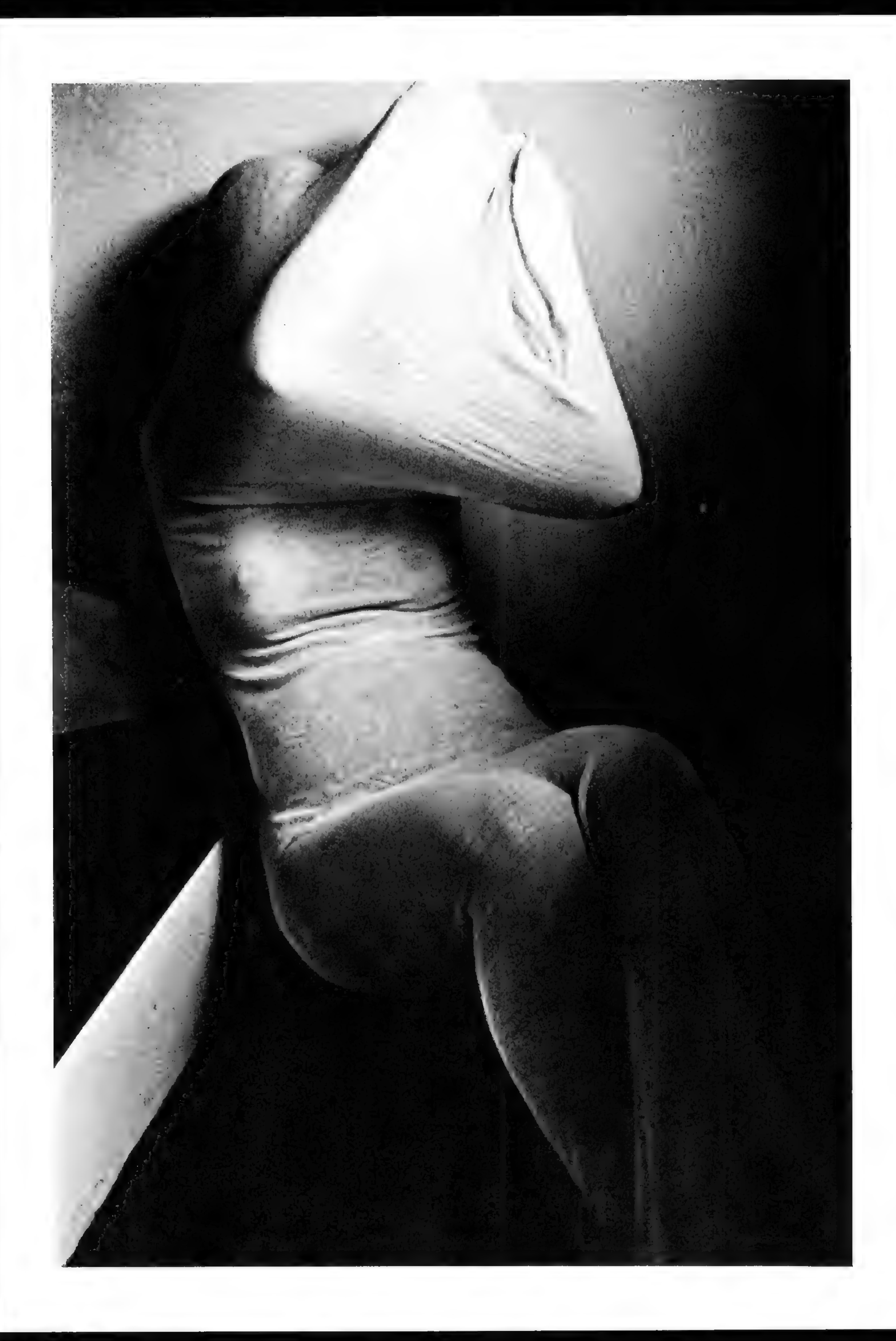
Was ist das, was wir auf den Fotos von Karl-Heinz Holtzmeyer sehen? Ein mit einem Gazetuch verhüllter Akt? Sicher, das ist es jedoch nicht allein. Es ist, am menschlichen Körper dargestellt, die Beziehung von Form und Raum. Der Mensch, als Körper expressiv nach außen gewandt, erlebt in der Hülle seine eigene Form, die Innenwelt seiner Außenwelt. Er erfährt, wie sonst nie so bewußt, seine Beziehung zu einem begrenzten Raum. Das ist nicht nur ein reales Zimmer, Treppenhaus oder ähnliches, es ist der Lebensraum schlechthin, der ebenso abgesteckt und begrenzt ist – von außen, wie durch die selbsterfahrenen und anerzogenen Einflüsse. In diesen Grenzen der Umwelt leben und bewegen wir uns, selten bewußt. Die Aktionskunst der späten 60er und frühen 70er Jahre ist deutlicher Wegbereiter in diesem Prozeß des Bewußtwerdens.

Ein einfaches Beispiel: Wir betreten ein dunkles Zimmer und tasten nach dem Lichtschalter. Finden wir ihn nicht sofort, stellt sich ein Gefühl der Unsicherheit ein, wir sind gewissermaßen „blind". Wir empfinden Beklemmung und spüren plötzlich die Wände als Kraft gegen unseren Körper, fast drohend. Dieses ganz elementare Gefühl vollzog z. B. Vettor Pisani 1972 auf der documenta 5 in Kassel nach und machte es für den Betrachter sichtbar. Eine Wand eines geschlossenen Raumes war aufgeschnitten und Pisani tastete, sprang und rutschte mit verbundenen Augen von Wand zu Wand. Der Zuschauer konnte die Beziehung des Körpers zum Raum verfolgen.

Ähnliche Erfahrungen lehren Franz Erhard Walther, der innerhalb eines Handlungsprozesses Körpermaß und -bewegung aufzeigt, oder Rebecca Horn, die mit Stoffbahnen und Tüchern am menschlichen Körper arbeitet. Karl-Heinz Holtzmeyer stellt mit seinen Bildern denselben Bezug her. Der Mensch, durch die Gaze neutralisiert und entindividualisiert, zeigt in verschiedenen Phasen die Beziehung zum Raum, der durch Stufen, einen angeschnittenen Handlauf und das Fenster gekennzeichnet wird. Das Fehlen der plastischen und körperlichen Raumerfahrung wird ersetzt durch eine streng-formale Linienführung und klare Gliederung im bildnerischen Bereich. Das halbseitlich einfallende Seitenlicht moduliert die figurale Gestalt und sorgt für eine plastische Wirkung.

Karl-Heinz Holtzmeyers Werdegang unterstreicht die Art seiner Fotografie. In München geboren, begann er eine Fotolehre, die durch die Bundeswehr unterbrochen wurde und die er als Fotolaborant abschloß. Das Studium zum Kunsterzieher und die enge Beziehung der Künste zur Fotografie sind einflußgebend auf den Stil der vorliegenden Aufnahmen. Karl-Heinz Holtzmeyer arbeitet sowohl mit Kleinbild als auch mit dem Mittelformat. Zur Ausrüstung gehören zwei Asahi Pentax SP II-KB-Kameras mit Tacumar-Objektiven der Brennweiten 28, 85 und 200 mm sowie eine 6 x 6 Rolleicord. Als Filmmaterial dienen von Ilford der Pan F und HP 5. Entwicklung und das Vergrößern geschehen im eigenen Labor. Zu den hier veröffentlichten Fotos wurde bei natürlichem Licht ohne zusätzliche Kunstlichtquelle ein hochempfindlicher Film verwendet. Die gesteigerte Entwicklung (ca. 37 Minuten in Promikol mit dem Verdünnungsverhältnis 1+5) ruft ein entsprechend grobes Korn hervor, das den abstrakten und formalen Charakter unterstützt. *H.-E. Hess*









Johann Marx

NATURFOTOGRAFIE: ABSTRAKTION UND GRAFISCHE AKZENTE

Konzentration auf eine Motivgruppe und hier wiederum Verdichtung auf das Wesentliche – dieser Weg ist zwar alt-vertraut und erfolgsträchtig, dennoch neigen die meisten engagierten Fotografen nicht dazu, diesen mühsamen, aufwendigen Weg – gepaart mit dauernder Selbstkritik – zu gehen. Aber bedeutende Vorbilder, auch im Bereich der Naturfotografie, wie Ansel Adams, haben uns die Richtigkeit dieser Methode gelehrt. Naturfotografie als zentrales Thema der Landschaftsfotografie erfordert vom Fotografen immer mehr Einsatz, als die meisten anderen Bereiche angewandter Fotografie: Der Mann hinter der Kamera muß „sein" Gebiet kennen, er muß das Spiel von Licht und Schatten zu allen Tages- und Jahreszeiten gleichsam im Blut haben und nur so wird er wissen, wann „sein" Aufnahmezeitpunkt gekommen ist. Ein weiterer wesentlicher Faktor ist das Erkennen des für eine Landschaft Typischen – es sei denn, daß anstelle des pars pro toto die Gesamtheit eines geographischen Raumes gleichsam topographisch dokumentiert werden soll.

„Vor ca. 7 Jahren fing ich an, Bäume zu fotografieren. Mir gefielen damals besonders Bäume mit starken SW-Kontrasten . . . damals enstand für mich der Plan, eine Bildermappe „Bäume' zusammenzustellen. Seit dieser Zeit fotografiere ich bei meinen Wanderungen und Reisen bewußt Bäume. Mich faszinieren Bäume durch ihre vielfältigen, manchmal bizarren und abstrakten Formen, die bei entsprechenden Lichtverhältnissen noch verstärkt zur Geltung kommen. Ich bewundere Bäume, weil sie eine ungeheure Kraft haben, sich trotz oft widrigster Umstände am Leben zu erhalten. Der Baum hat durch Anpassung und Lebenskraft oft Jahrmillionen überdauert . . . erst der Mensch hat es fertiggebracht, den Baum in vielen Gebieten der Welt auszurotten bzw. in die Nähe der Ausrottung zu bringen."

So wie bei vielen Naturfotografen, unterstreichen diese Ausführungen von Johann Marx, daß die engagierte und kritische Liebe zur Natur Wesensmerkmal dieses Genres ist. Zielstrebig ging der Fotograf seinen Weg der vollen fotografischen und geistig-seelischen Konzentration auf ein großes Thema der Naturfotografie. Und je mehr Aufnahmen entstanden, desto mehr bekam Johann Marx „sein Motiv" in den Griff. Er fotografiert mit zwei Asahi-Pentax-Gehäusen, Objektive mit 28 und 50 mm Brennweite, sowie eine Tele-Zoom 70–210 mm genügen zur Dokumentation aller wünschenswerten Abbildungsmaßstäbe. Diese Ausrüstung im Bereich zwischen 28 bis 210 mm Brennweite kann als schlechthin ideale Grundlage für die Naturfotografie bezeichnet werden.

Als Aufnahmematerial in SW dient grundsätzlich Ilford FP-4, ein vorzügliches Medium der Naturfotografie: Der ausgleichende Charakter dieses mittelempfindlichen Films ermöglicht die volle Wiedergabe auch feinster Details bei allen denkbaren Kontrast- und Beleuchtungsverhältnissen: Bei Nennempfindlichkeit bringt Ilford FP-4 22 DIN; in Ilford Microphen entwickelt, verfügt er über 24 bis 25 DIN und wer maximale Schärfe plus Feinkörnigkeit wünscht, bedient sich des Ilford Perceptol-Entwicklers (verringert die Empfindlichkeit um ca. 2 DIN). Je nach Entwickler, Verdünnung und Entwicklungsdauer kann Ilford FP-4 jedem Motiv angepaßt werden: In der Hand des Naturfotografen kann er ein ideales Aufnahmematerial sein.

Heinz von Lichem















Black & White
Matador der Kamera



Michael Gnade

MARCEL MARCEAU DIE SPRACHE DES KÖRPERS DAS LEBEN ALS GESTE

Eine zum Fotografieren großartige Gelegenheit bietet der Pantomime Marcel Marceau. Schon sein Name bewirkt magische Anziehungskraft. Wenn er – symbolisch – für die ganze Kunstgattung, alljährlich auf den Plakatsäulen großer Städte erscheint, freut man sich: Marcel Marceau ist wieder da! „Beleuchtung, Schminke und Distanz", versicherte mir der abgeschminkte Mime aufgrund meiner Bitte nach einer Privataudienz zum Fotografieren, „benötige ich, um in meine Rolle schlüpfen zu können ... darum wäre es besser, sie machten die Aufnahmen heute abend während der Vorstellung."

Daß eine im Leben so schlichte Erscheinung dermaßen bühnenwirksam sein kann, fragte ich mich insgeheim und erinnerte mich einer Schilderung Georg Ramsegers über die Kunst dieses Mimen: „Der Raum verdunkelt sich, der Vorhang hebt sich – eine schwarze Bühne und unter wanderndem Scheinwerfer ein Mensch – weiß das Gesicht, weiß die schmalen, bis zu den Waden reichenden Hosen, weiß oder lichtgrau das wechselnde Obergewand, eine zweireihige Weste mit gestreiftem Turnhemd darunter – das ist alles. Ein weißer Mensch auf einer schwarzen Bühne, der jetzt sein stummes Spiel beginnt.

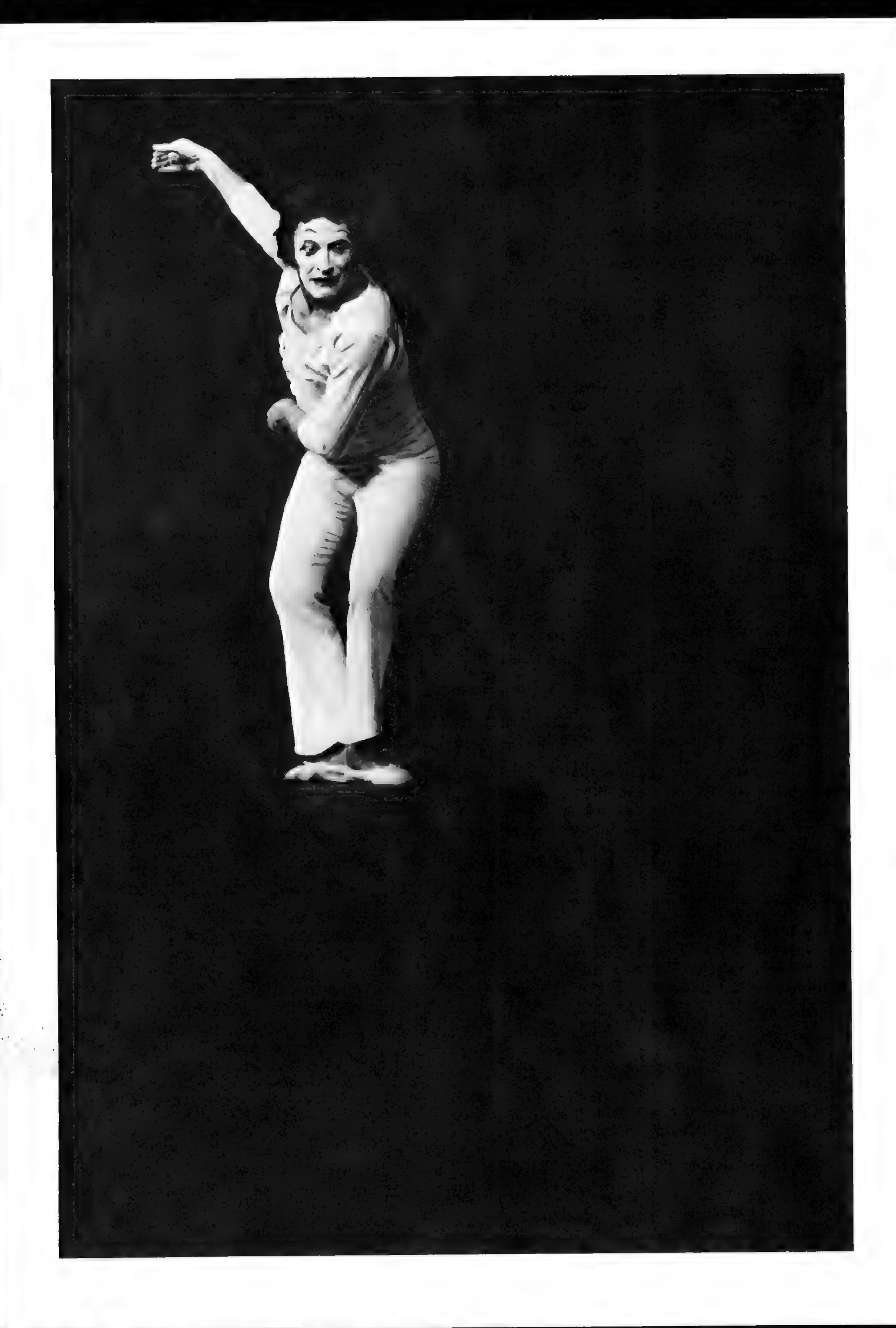
Vielleicht dieses: Ein Mensch stemmt sich nach vorn, zieht die Beine nach, als zöge er sie aus Teer, bohrt mühsam das eine, dann das andere Knie vorwärts, drückt mit der einen, schiebt mit der anderen Schulter, die Arme heben sich schwer. Das alles vollzieht sich lautlos und nahezu auf der Stelle, und dennoch braust der Wind über die Ebene und ein einsamer Mann muß an sein Ziel und geht an gegen das Brausen und steife Wehen ...

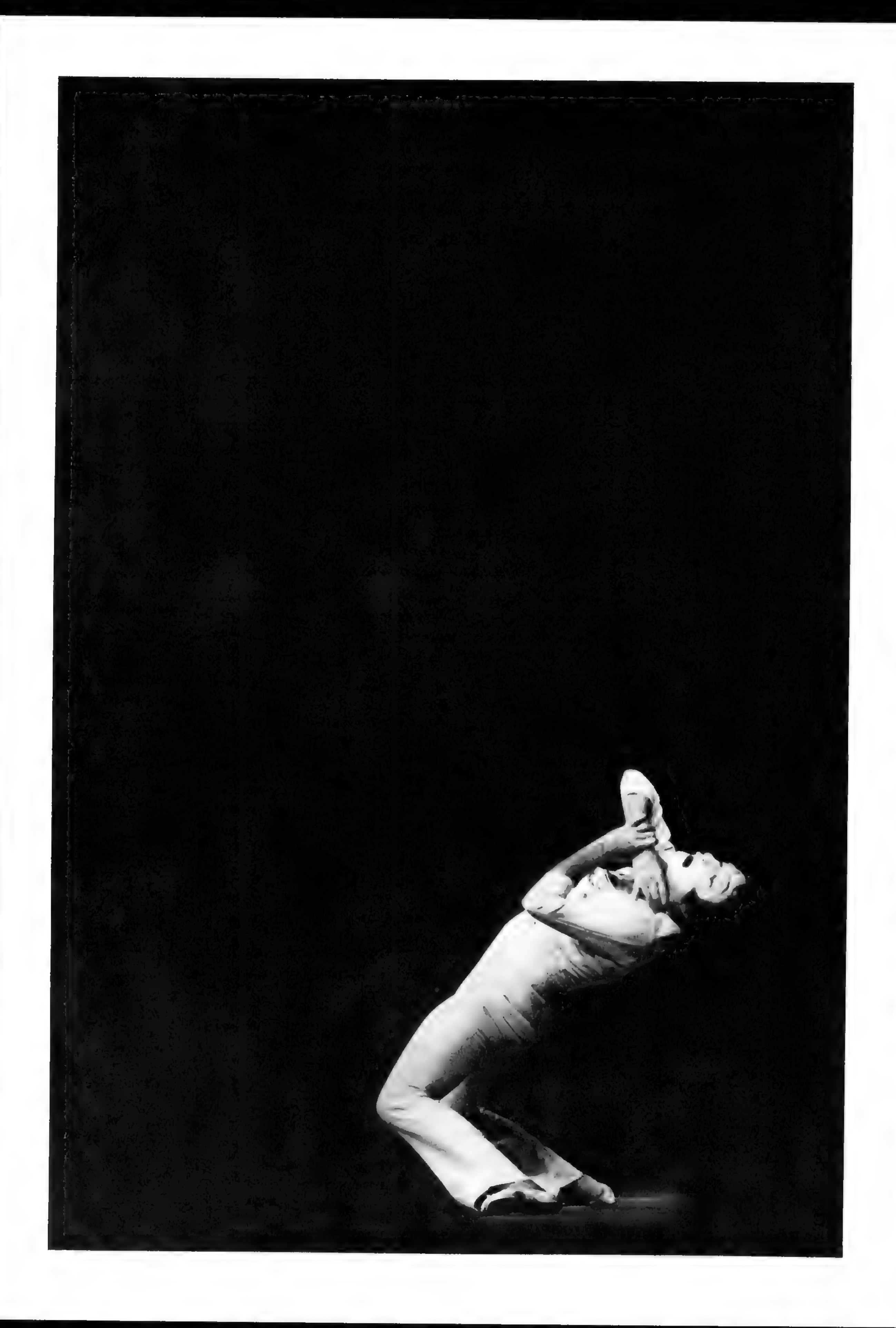
Jetzt ahnt man vielleicht, was das ist: Die mimische Kunst. Das Wort zählt nicht, der Laut zählt nicht. Das kleinste Geräusch wird störende Last. Es gibt da den geheimen Kampf gegen das Tappen der Füße, das Schlürfen der dünnen Turnschuhe, das mühsam und in monatelangem Üben aus jeder Szene entfernt werden muß, den Kampf gegen den eigenen Atem sogar – Mimen triefen von Schweiß schon nach kurzem Auftritt – und den leichteren Kampf gegen einen knarrenden Bühnenboden oder hüstelnde Zuschauer. Sprache des Leibes, Leben in Geste übersetzt – das ist die Kunst des Mimen. Sie kennt keine Grenzen. Der Mime wird das Wasser und der Fisch. Er mimt den Wind und wird Sturm. Er mimt das Feuer und wird Flamme. Er mimt Gefühle und wird Leidenschaft. Er mimt die Gegenstände und wird Ding. Er verwandelt sich in einen Baum und wird Vogel ..."

Zu meiner Aufnahmetechnik: Minolta SR-T 303, Agfapan 400 (belichtet auf 30 DIN). Blende 2,8 und $^1/_{125}$ bzw. $^1/_{250}$ sek., um die bisweilen sehr heftigen Bewegungen scharf einzufangen. Die Aufnahmen entstanden bei Bühnenbeleuchtung vom Parkett aus mit 135-mm-Tele-Objektiv. So gelangte die Figur ziemlich formatfüllend in den Sucher. Allerdings: Um der wirklichen Bühnenatmosphäre des riesigen Raumes zur verhältnismäßig kleinen Figur gerecht zu werden, wurde beim Vergrößern unter- oder oberhalb der Figur, rechts oder links davon, Schwarz ankopiert. Denn der schwarze, keinesfalls leere Raum ist nötig, damit das Schwebende, Gedrückte oder Gedehnte der Bewegungen des weiß gekleideten und geschminkten Pantomimen zu spannungsreicher Darstellung gelangt.

Michael Gnade



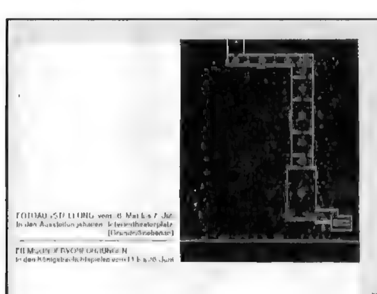








ROBERT PETSCHOW



INTERNATIONALE AUSSTELLUNG
DES DEUTSCHEN WERKBUNDS

FILM UND FOTO

STUTTGART 1929

Luftbildaufnahmen sind fast so alt wie die Fotografie selbst. Trotzdem entsprechen gerade sie der „neuen Sehweise in der Fotografie" (Moholy Nagy), zeigen sie doch die Welt aus einer für den normalen Betrachter ungewohnten Perspektive und erschließen ihm so ganz neue Bildwelten. Abgesehen von der Erkenntnisfunktion aus der Luft gegriffener Information, zeigen Luftbildaufnahmen ähnlich wie etwa die Makroaufnahmen eines Blossfeld's Strukturen auf, die an die moderne Kunst erinnern. Der unbestrittene Meister der Luftbildfotografie in den 20er Jahren war Robert Petschow.

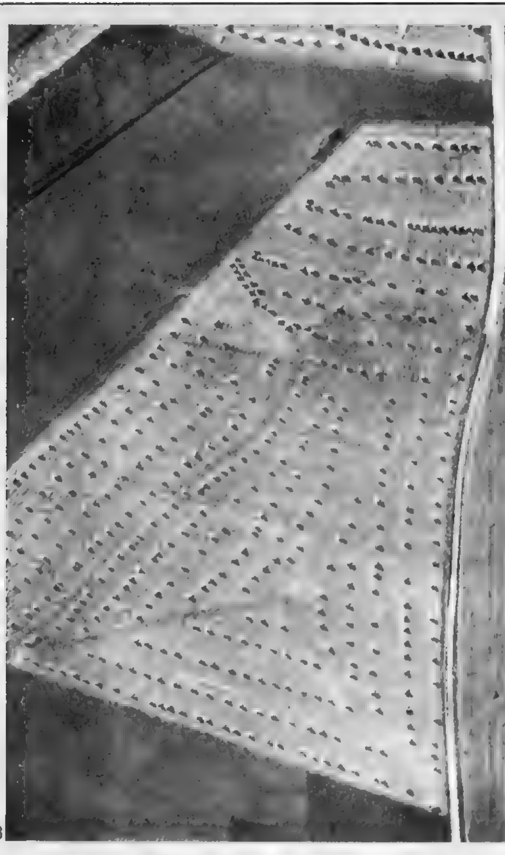
Die Internationale Werkbundausstellung zeigte deshalb von ihm 15 Luftbildaufnahmen. Von denen Franz Roh und Jan Tschichold zwei Aufnahmen auch für ihren Bildband „Fotoauge" auswählten (zum großen Leidwesen von Robert Petschow – gaben sowohl Ausstellungskatalog wie „Fotoauge" seinen Vornamen fälschlicherweise mit Günter an).

Robert Petschow wurde am 1. März 1888 in Kolberg in Pommern geboren. In Neu-Brandenburg besuchte er die Schule. Nach seinem Abitur beginnt er 1907 ein Ingenieur-Studium. In dieser Zeit interessierte er sich für den Freiballon-Sport und beginnt autodidaktisch mit der Fotografie, um die Welt von oben einfangen zu können. In diesen Jahren erringt er bei Ballonwettkämpfen viele sportliche Siege. Sein Interesse an diesem Hobby wird so groß, daß er das Ingenieur-Studium aufgibt, um Berufssoldat im Luftschiffer-Bataillon zu werden. 1914 wird er zum Leutnant befördert. Während des Ersten Weltkrieges ist er Fesselballon-Beobachter.

Nach dem Krieg wird er zunächst Angestellter im Landratsamt Gütterborg, später erhält er eine Anstellung

1


2


3


4

bei der Dresdner Bank in Berlin. In dieser Zeit beschäftigt er sich weiter mit der Luftbildfotografie. Er arbeitet hierbei mit einer Großbild-Kamera 9 x 12 cm und macht seine Dunkelkammerarbeiten selbst. In den 20er Jahren wird er Redakteur der Zeitschrift „Die Luftfahrt", Mitglied des Aero-Klubs und des Berliner Vereins für Luftschiffahrt.

Petschows Luftbildaufnahmen erscheinen in diesen Jahren nicht nur in Fachzeitschriften über Luftfahrt, sondern auch in zahlreichen Zeitungen und Zeitschriften. 1927 ist er in dem erstmals erscheinenden Jahrbuch „Das Deutsche Lichtbild" mit vier Luftbildaufnahmen vertreten. 1931 erscheint Eugen Diesels „Das Land der Deutschen", ein Bildband mit 481 Abbildungen, vorwiegend mit Luftbildaufnahmen von Robert Petschow sozusagen als Quintessenz seiner zwanzigjährigen Arbeit, Deutschlands Natur-, Kultur- und Maschinenlandschaft aus dem Freiballon und zuweilen auch aus dem Zeppelin heraus aufzunehmen. Der Band hatte einen so großen Erfolg, daß sich der Verlag 1933 entschloß, eine preiswerte Volksausgabe herauszubringen. 1931 bis 1936 war Petschow Chefredakteur der Berliner Tageszeitung „Der Westen". Bei Ausbruch des Zweiten Weltkrieges umfaßt sein Luftbild-Archiv rund 30.000 Negative. Es ist ein großer Verlust, daß dieses Archiv durch Kriegseinwirkung verloren ging. Am 17. 10. 1945 verstirbt er an einer seiner Kriegsverletzungen im Krankenhaus Haldensleben.

Dr. Karl Steinorth

In der Ausstellung „Film und Foto" war Robert Petschow mit folgenden Luftaufnahmen vertreten:
Eisbahn auf dem Schloßteich; Eisgang in der Elbe; Abraumformen eines Kohlentagebaues (aus 50 m Höhe); Abgemähtes Roggenfeld; Pflügende Ochsen (Abb. 1); Zuschauer, aus 50 m Höhe gesehen; Getreidehocken aus 50 m Höhe (Abb. 3); Schleppzug in der Elbe (Abb. 2); Berlin, Bayrischer Platz; Torfstapel im Moor; Laubbaumrundling in Tannenbaumschonung; Linien der modernen Industrie (Agfa-Filmfabrik Wolfen); Linien der modernen Industrie (Schornsteine des Großkraftwerks Golpa) (Abb. 4); Linien der modernen Industrie (Die gähnenden Reihen einer modernen Kühlturmanlage); Doppeltürige Kirche aus 50 m Höhe.

Nachrichten

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie – Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos



PREISTRÄGER DES COLOR FOTO- UND HB-FOTOWETTBEWERBES ANLÄSSLICH DER ÜBERGABE IN MÜNCHEN

Im Drehrestaurant des Münchner Fernsehturmes nahm der Gewinner des von COLOR FOTO und HB veranstalteten Fotowettbewerbes eine Braun S-8-Makro Kameraausrüstung entgegen. Günter Passage, ein begeisterter Fotoamateur, der aus Arsbeck kam und der Fotogruppe der Volkshochschule Erkelenz angehört, verlebte mit Ehefrau Carmen auf Einladung von COLOR FOTO zwei abwechslungsreiche Tage in München, deren Höhepunkte ein Besuch des Verlages und die Preisübergabe waren. Foto: Von links Hans-Jürgen Raben (BAT Presseabteilung), Carmen und Günter Passage und Hans-Eberhard Hess von COLOR FOTO.

ERST TESTEN – DANN KAUFEN: KOSCHEL-FOTOTECHNIK, MÜNCHEN, ERWEITERTE SEIN LADENGESCHÄFT

Koschel-Fototechnik, Münchens größtes Spezialgeschäft für Laborbedarf, eröffnet anläßlich seines 2jährigen Bestehens am 1. 7. ein neues Ladengeschäft in der Gabelsbergerstr. 13. Das von Dipl.-Ing. Dirk Koschel konsequent verfolgte Prinzip: Erst testen – dann kaufen! war von Profis und Amateuren so positiv aufgenommen worden, daß die alten Geschäftsräume zu klein geworden waren. Jetzt konnte das ganze Erdgeschoß des Nachbarhauses dazugemietet werden. Die günstige Raumaufteilung ermöglicht es, noch wesentlich mehr als bisher alle Geräte auch im praktischen Betrieb vorzuführen. Im großen und gut ausgestatteten Demonstrations-Raum können sich die Interessenten von der Qualität aller Geräte selbst überzeugen, im Demostudio können Kamerasysteme in Verbindung mit modernen Studio-Blitzanlagen getestet werden. Hier hat jeder professionelle und auch Amateur-Fotograf die Möglichkeit, verschiedene Systeme auf Herz und Nieren zu prüfen. Koschel-Fototechnik hat auch bei den Kameras das Prinzip „Erst testen – dann kaufen!" konsequent verwirklicht: Nach dem überaus großen Erfolg, den die Bereitstellung von 5 Testkoffern mit einer Mamiya M 645-Ausrüstung brachte, stehen jetzt auch Testkoffer mit allen wichtigen KB-SLR-Kameras zur Verfügung. Beratung und Service sind bei Koschel-Fototechnik keine Phrasen!

STELLUNGNAHME VON META-GERÄTE-TECHNIK-GMBH ZU EINEM LESERBRIEF

In COLOR FOTO Heft 2/78 wird auf Seite 60 unter der Überschrift „Wunderobjektiv besteht Praxistest nicht" von Herrn Toni Orth, Rheinbach, eine Reihe von Behauptungen aufgestellt, die nicht den Tatsachen entsprechen. Zunächst möchten wir klarstellen, daß dieses abblendbare Nur-Spiegel-Objektiv TS 500 E nur noch von der Firma Meta-Gerätetechnik GmbH., Bornheim, hergestellt wird, unter der ständigen Kontrolle des Erfinders und Konstrukteurs, Herrn Makowsky. Herr Toni Orth hatte für seinen „Test" sich ein Objektiv älterer Bauart von einem Kunden ausgeliehen, der dieses Objektiv vor Jahren bei einer anderen Firma gekauft hatte. Bezeichnenderweise hatte dieser erste Käufer dieses Objektiv nie beanstandet. Die Behauptung von Herrn Toni Orth, daß die Belichtungsmessung bei den verwendeten Kameragehäusen in Verbindung mit dem Objektiv nicht funktioniere, trifft nicht zu. Fehlmessungen sind nur dann möglich, wenn die Gebrauchsanweisung, die jedem Objektiv beiliegt, nicht beachtet wird. (Diese hatte sich Herr Orth vermutlich nicht mitausgeliehen!)
Ferner wird behauptet, daß beim Schwenken der Kamera vom Hoch- ins Querformat (es soll wohl heißen vom Quer- ins Hochformat) an einem seitlichen Bildrand eine starke Vignettierung auftrete, die aus einem Kleinbild in etwa ein Quadrat mache. Auch diese Behauptung ist unzutreffend. Das gesamte Kleinbildformat, gleichgültig ob im Hoch- oder Querformat wird voll und gleichmäßig ausgeleuchtet.
Unzutreffend ist ferner die Behauptung, daß beim Querformat die Schärfe nach unten zu stärker als nach oben hin abfällt. Auch hier ist ganz offensichtlich nicht die Gebrauchsanleitung beachtet worden. Ansonsten ist jedem Fachmann, auch jedem fortgeschrittenen Amateur bekannt, daß kein Objektiv – vor allem nicht Objektive dieser Brennweite und Aufgabenstellung – an den Bildrändern bei voller Öffnung gleich scharf zeichnet wie in der Bildmitte. Wir weisen in unserem Informationsmaterial übrigens mehrfach darauf hin, wie unter Beachtung der „Blendencharakteristik" unseres Objektivs alle Aufnahmesituationen optimal zu meistern sind (volle Öffnung zum „plastischen Herauspicken" des Bildwichtigen – Tier- und Menschenporträts, Abblenden auf ca. 2 Blendenstufen für flächenhafte Objekte [Architekturdetails] etc.).
Wenn Herr Orth abschließend die Behauptung aufstellt, daß er mit einem normalen Linsenobjektiv in Verbindung mit einem die Brennweite verlängernden Konverter bessere Ergebnisse erzielt habe, so ist er den Beweis für diese Behauptung schuldig geblieben. Das Nur-Spiegel-Objektiv TS 500 E ist eine patentierte Innovation, die sich seit nahezu 10 Jahren auf der ganzen Welt unzählige Male bewährt hat. Es ist durch wirkliche Fachleute von Rang und Namen erprobt und hervorragend bewertet worden. Desgleichen liegen uns begeisterte Anerkennungsschreiben von Amateuren vor, die keine der von Herrn Orth aufgestellten Behauptungen bestätigen – im Gegenteil! META-Gerätetechnik-GmbH., 5303 Bornheim, Kalkstr. 29.

PHOTOKINA '78: ILFORD VERGRÖSSERT STAND UM 100%

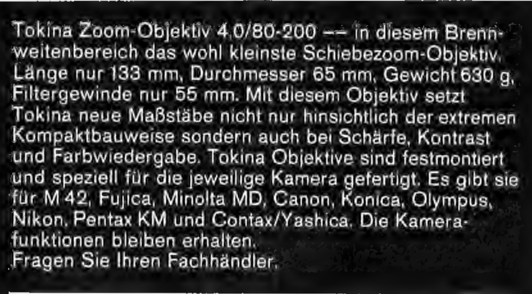
Um der weltweit positiven Geschäftsentwicklung Rechnung zu tragen, entschloß sich Ilford, den Stand auf der photokina '78 gegenüber der letzten photokina um das Doppelte, auf 800 qm zu vergrößern. Dazu war es notwendig, aus dem Obergeschoß der Halle 2 in das Erdgeschoß der Halle 8 umzuziehen. Die Standkonzeption gibt neben der Produktpräsentation aus den Bereichen der Fotochemie und dem umfangreichen Angebot des Heimlabors sowie der Vergrößerungspapiere dem Gespräch mit den Partnern des Handels und der Information der Endverbraucher eine funktionelle Priorität.

Tokina

ZOOM-OBJEKTIV 4.0/80-200



Brennweite 80 mm

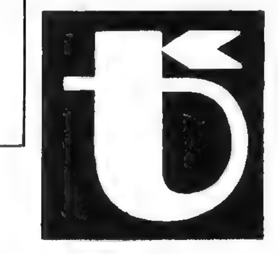


NEU



Brennweite 200 mm





Uniphot
Voisweg 2 · 4030 Ratingen 1

Fototechnische Statements aus der Feder eines international führenden Fachpublizisten

Top aktuell: Tendenzen und Neuheiten von



L. Andrew Mannheim

Japanische Fotomessen sind im Westen, wo die photokina alles überragt, praktisch unbekannt. Noch weniger bekannt ist die größenmäßige Bedeutung, Dauer und Besucherzahl. Die wichtigste japanische Fotomesse ist die Japan Camera Show, die diesmal am 2. März 1978 in Tokio ihre Tore öffnete. Größenmäßig ist die Ausstellung ganz winzig: In Tokio belief sich die gesamte Standfläche auf kaum 1300 m². Die photokina ist damit etwa 75 x so groß! In Tokio dauerte die Messe sechs Tage und startete dann eine Rundreise in ganz Japan. Besucherzahlen für 1978 sind noch nicht bekannt; im Vorjahr hatte aber die Messe in Tokio allein 230.000 Besucher – also fast doppelt so viel wie die letzte photokina (als Fachmesse) und immerhin noch mehr als die früheren öffentlichen photokina-Messen.

Dieser phantastische Unterschied im Standflächen- und Besucherverhältnis beruht zum Großteil darauf, daß die Japan Camera Show (JCS) ausschließlich eine Verbrauchermesse ist. Sie hat nichts mit der Rolle einer Fachmesse im Sinn der photokina gemein: Die Besucher sind nur die die Öffentlichkeit und nicht und nicht Fotohändler, die ohnehin ihre ständigen Beziehungen zu den Fabrikanten das ganze Jahr aufrecht erhalten. Der andere Grund für die große Besucherzahl ist natürlich die riesige Bevölkerung von Tokio, selbst im Vergleich mit dem ganzen Umkreis von Köln.

Organisatorisch ist die JCS viel einfacher aufgezogen, wie eine photokina. Organisiert wird die Messe von der Japan Camera Industry Association (JCIA), diese entspricht ungefähr dem Deutschen Fotoindustrie-Verband, und wird von der japanischen Regierung und von anderen Organisationen (darunter dem Japanischen Fotoverband) unterstützt. Eine Messegesellschaft als solche gibt es aber nicht: Die Japan Camera Show war auf einem Teil eines Stockwerks im Kaufhaus Takashimaya – eines der vornehmsten in Tokio – untergebracht. Nach der Veranstaltung in Tokio reist dann die Messe durch das ganze Land, von Sapporo auf der Nordinsel Hokkaido bis Fukuoka auf Kyuschu im Süden. Besucht werden dabei fast ein Dutzend Städte, darunter die Großstäde Osaka, Nagoya, Hiroshima usw. In jeder Stadt tagt die Messe sechs Tage lang und die ganze Rundreise dauert – mit entsprechenden Unterbrechungen (darunter eine Sommerpause von zehn Wochen) bis Ende November. Die Ausstellung erfolgt jeweils in den führenden Kaufhäusern der Besuchsstädte, ist aber ziemlich flexibel, da die Messe nicht überall gleich groß ist und nicht alle Aussteller unbedingt in jeder Stadt mitmachen. Andererseits ist es durchaus möglich, daß eine Firma auch im Laufe des Jahres Neuigkeibringt, so daß z. B. in Matsumoto im Juni Sachen zu sehen sind, die bei der ersten Eröffnung in Tokio im März noch nicht vorhanden waren.

In Tokio nahmen 29 Aussteller – der Großteil der Mitglieder der Japan Camera Industry Association – teil. Ausländische Erzeugnisse werden da von japanischen Importeuren gezeigt, z. B. Rollei-Geräte. Rollei war dabei durch die eigene Tochtergesellschaft Rollei Japan Company vertreten. Unter ihren japanischen Tochtergesellschaften nahmen auch Polaroid und Bell & Howell teil.

Nur Geräte, die lieferbar sind, werden gezeigt

Die Japan Camera Show umfaßt ziemlich scharf umrissene Produktgruppen: Fotokameras verschiedener Typen (Kleinbild-Meßsuchermodelle, Reflexkameras, Pocketkameras, Sofortbild- und Mittelformatgeräte), ferner Schmalfilmkameras und Projektoren (Super-8), Diaprojektoren, Blitzgeräte, Objektive und Vergrößerer. Insgesamt wurden ca. 10.000 verschiedene Produkte ausgestellt. Zubehör ist dagegen kaum vertreten, da diese Produktgruppen in einer weiteren Fotomesse zur Ausstellung gelangen: Die 1978 Photo Accessories Show (PAS). Diese wird von der Japan Photographic Equipment Industrial Association (JPEIA) organisiert, deren fast 80 Mitglieder hauptsächlich Kleinfabrikanten sind. Einige der größeren Kamerahersteller (z. B. Asahi, Minolta, Nikon, Fuji, Konishiroku) gehören ebenfalls neben der JCIA auch zur JPEIA. Die Photo Accessories Show geht ebenfalls auf Reisen, aber begrenzter: Zwischen März und Mai gastiert sie in Tokio, Osaka, Nagoya und Sapporo. Wiederum nehmen nicht alle der in Tokio ausstellenden Firmen die ganze Zeit teil – z. B. waren in Sapporo Ende Mai nur 18 Firmen dabei. Ausländische Erzeugnisse werden wiederum durch die Importeure vertreten; z. B. sah man Vergrößerer und Zubehör von Durst, Materialien von Ciba und Ilford sowie Dunkelkammergeräte und Entwicklungsdosen von Paterson.

Interessante Teilnehmer-Vorschriften in beiden Messen sichern einen fairen Wettbewerb und werden auf der Japan Camera Show besonders streng eingehalten. Z. B. dürfen normalerweise nur in der Produktion laufende und lieferbare Erzeugnisse ausgestellt werden. Ausnahmsweise können Hersteller auf der JCS Prototypen zeigen, wenn diese deutlich als solche gekennzeichnet werden. Ferner entfällt die ganze Papiersammelei: Aussteller verteilen keine Broschüren, Kataloge usw. Anstatt dessen führen Aussteller ihre Erzeugnisse ausführlich – mit dem empfohlenen Listenpreis – in einem detaillierten Katalog auf. Der Listenpreis wird natürlich in Fotogeschäften weit und breit unterboten, bildet aber für die verschiedenen Kameramodelle und Geräte einen guten Vergleichsstandard. Die Kataloge sind verständlicherweise nur japanisch vorhanden, aber die JPEIA veröffentlichte auch einen Werbekatalog auf englisch mit den wichtigsten Erzeugnissen der JPEIA-Mitglieder.



Abb. 1. Motorantrieb der Mamiya M 645. Die Transportkupplung greift in den Aufzugsknopf in der Kameraseite ein und schaltet den Film weiter, sobald der abgelaufene Verschluß die Transportmechanik frei gibt. Alle Kupplungselemente sind in mechanischer Funktion aufgebaut.

Japans kleiner „Photokina" (1)

Japanische Industriedaten: Zu dieser 19. Japanischen Camera Show veröffentlichte die JCIA eine Zusammenfassung der Industriedaten für 1977. Die Produktion von Fotokameras belief sich z. B. auf 9,67 Mio Stück zum Wert von ca. 224 Milliarden Yen (ca. 2 Milliarden DM). Die Hälfte davon (stückmäßig) bzw. $^{2}/_{3}$ (wertmäßig) waren Kleinbildkameras mit Schlitzverschluß, also einäugige Spiegelreflex-Modelle. Die Stückzahl von Schmalfilmkameras Super-8 betrug 1,6 Mio im Wert von DM 432 Mio; die Industrie fertigte ferner mehr als 5 Mio Objektive im Gesamtwert von ca. DM 800 Mio. Die gesamte Kamerafertigung entspricht einem stückmäßigen Zuwachs von 19% und einem wertmäßigen Zuwachs von 24% gegenüber dem Jahr 1976. Exportiert wurden ca. 8,2 Mio Fotokameras im Gesamtwert von 147 Milliarden Yen bzw. 1,3 Milliarden und 1,47 Mio Schmalfilmkameras im Gesamtwert von DM 365 Mio. Die Exportquote für Schmalfilmkameras liegt daher wertmäßig über 83% und für Fotokameras um 67%. Eine Analyse der Bestimmungsländer für Fotoexport weist die USA als den größten Markt (35%) der gesamten Exporte der japanischen Fotoindustrie aus.

USA und BRD: Japans Foto-Exportmärkte Nr. 1!

An zweiter Stelle kommt die BRD (15%), dann die Niederlande (11,6%), Hong Kong (4,4%) und Kanada und Frankreich (je 3,8%). Für den Binnenmarkt wurde ferner festgestellt, daß 1977 etwa 78% aller japanischer Haushalte mindestens eine Fotokamera und einen Diaprojektor besaßen; die Quote belief sich auf 108,6 Kameras pro 100 Haushalte. Ferner besaßen 10,1% aller japanischen Haushalte (praktisch also Familien) eine Schmalfilmkamera und einen Projektor, wobei pro 100 Haushalte 10,8 Kombinationen von Kamera plus Projektor entfielen. Fotokameras und Mehrfachautomatik: Der Schlager der Japan Camera Show war zweifellos die schon in COLOR FOTO ausführlich beschriebene Canon A-1 mit ihrer mehrfachen







Abb. 2: Die Ricoh XR-2 – eine Automatikkamera mit Blendenvorwahl und den besseren Merkmalen vieler anderer Spiegelreflex-Modelle. Die XR-1 ist ähnlich, aber nur mit Manuellmessung. Abb. 3. Plaubel Makina 67 in neuer Ausführung der früheren Makinette 6 x 7. Beibehalten wurde das Grundprinzip der Scherenspreizen für diese Rollfilm-Klappkamera. Der Entfernungseinstellknopf umgibt den Schalthebel oben am Gehäuse. Abb. 4: Die Yashica FR I – hier mit dem Yashica Winder und Normalobjektiv 1 : 1,2/55 mm. Abb. 5: Kompakte Sucherkamera mit eingebautem Elektronenblitz von Chinon. Abb. 6: Die Chinon CE-3 Memotron, hier mit dem Power Winder, der Aufnahmeserien mit vorwählbarer Bildzahl und Serienaufnahmen in vorbestimmten Zeitabständen ermöglicht.

Automatik. Integriert im Zubehörsystem ist das ebenfalls in die Automatik einbezogene Elektronenblitzgerät Speedlite 199A sowie ein neuer Motorantrieb Modell MA. In seiner Form und Abmessungen ähnelt dieser Antrieb dem Motorantrieb der Olympus OM und besteht aus einem am Motor selbst enthaltenen Handgriff sowie einer verhältnismäßig dünnen Grundplatte mit den eingebauten Steuerelementen und dem Anschluß an den Kameraboden. An die Grundplatte lassen sich ferner verschiedene Batteriegeähuse bzw. Kraftteile ansetzen. Zu den Steuerelementen gehört eine integrierte Schaltung, die die Motorfunktionen mit dem eingebauten Prozeßrechner der Kamera verbindet.

Canon A-1 im Mittelpunkt des Besucher-Interesses

Die Motorsteuerung hat 3 Einstellungen für fünf Bilder/sek., ca. $3^{1}/_{2}$ Bilder/sek. und für Einzelaufnahmen. Bei der letzteren Einstellung kann man aber durch Druck auf einen Knopf direkt auf kurze Serien bei der höchsten Aufnahmegeschwindigkeit umschalten. Motorantriebe beeinflussen unterschiedlich die bevorzugte Kamerahaltung verschiedener Benützer, so daß der Motorauslöser einem Fotografen gerade recht liegt, einem anderen aber nicht bequem ist. Der Motorantrieb MA hat daher gleich drei Auslöseknöpfe in verschiedenen Lagen – eine etwas extravagante aber vielseitige Lösung. Als Zubehör für den Motorantrieb gibt es einen drahtlosen Fernauslöser für Aufnahmen im Atelier und auch in einem beschränkten Entfernungsbereich im Freien. Es handelt sich um eine impulsgesteuerte Infrarotquelle mit drei wählbaren Impulscharakteristiken und daher drei Kanälen. (Es ist daher auch keine Genehmigung der Postbehörden erforderlich). Der Empfänger paßt in die Zubehörklemme der Kamera und wird mit einem Kabel an die Fernbedienungsbuchse des Motorantriebs angeschlossen. Mit seinen drei Kanälen kann der Sender bei Bedarf unabhängig voneinander auch drei getrennte Kameras an-

Fortsetzung von Seite 109

steuern. Die Canon A-1 ist in Japan schon auf dem Markt und hat dort mit Tasche und Objektiv 1 : 1,4 einen Listenpreis von 119.000 Yen (ca. DM 1060,–) oder etwa 40% mehr als die Canon AE-1. In dieser Preislage dürfte sie daher stark mit der Minolta XD-7 konkurrieren, der die AE-1 weitgehend in Vielseitigkeit und Merkmalen aber nur geringfügig im Preis überlegen ist. Anfänglich soll die Produktion um 10.000 bis 15.000 Kameras pro Monat betragen, bei entsprechender Nachfrage ist aber Canon durchaus bereit, die Produktion schnellstens hochzuschrauben. Die Nikon FE wurde angekündigt, aber nicht auf der JCS gezeigt. Die Kamera ist im wesentlichen eine in das kompakte Gehäuse der Nikon FM eingebaute System der EL-2, also Nikon's erste kompakte Automatikkamera. Auf die Frage, warum denn Nikon die FE nicht gleichzeitig mit der FM herausbrachte (anstelle der großen EL 2) erklärte die Firma, daß damals die FE nicht rechtzeitig fertig war und Nikon unbedingt ein Zwischenmodell mit der neuen Objektivfassung AI und Belichtungsautomatik brauchte. Selbstverständlich löst die FE die EL 2 ab.

Der Trend geht zu Automatik plus Miniaturisierung

Konishiroku stellte erstmalig die Autoreflex T4 dem japanischen Markt vor, wo die Kamera unter der Bezeichnung Acom-1 bekannt ist. Die T4 entspricht weitgehend dem Modell TL, ist also ebenfalls eine Kompaktkamera mit Belichtungsautomatik und Zeitenvorwahl, ist aber jetzt für den Anschluß eines Motoraufzuges (Auto Winder) eingerichtet. Weitere neue Merkmale sind eine vereinfachte Einrichtung für Mehrfachbelichtungen, elektronischer Selbstauslöser mit wählbarem Vorlauf und Batterietest-Leuchtdiode (siehe auch „NORMTEST" in COLOR FOTO 6/78!)
Ricoh stellt die Modelle XR-1 und XR-2 als preisgünstige und verhältnismäßig kompakte Kameras vor. Sie bieten zwar keine ausgesprochen neuen Konstruktionsmerkmale. übernehmen aber viele Vorteile der am weitesten verbreiteten einäugigen Spiegelreflexkamera. Die XR-2 hat eine Belichtungsautomatik mit Blendenvorwahl, die XR-1 Halbautomatik mit Nachführzeiger. In beiden Fällen erscheinen im Sucher der Meßzeiger, die Verschlußzeitenskala und Blendeneinstellung. Zu weiteren Merkmalen der XR-2 zählen eine Belichtungskorrektur (±2 Blendenstufen) für Automatikbetrieb und ein Okularverschluß im Sucher. Der Verschluß der XR-2 ist elektronisch gesteuert mit einem Zeitenbereich von 4 sek. bis einschließlich $^{1}/_{1000}$ sek., sowie einer einzigen nichtelektronischen Geschwindigkeit ($^{1}/_{90}$ sek.); die XR-1 hat einen vollmechanischen Verschluß mit Zeiten von 1 bis $^{1}/_{1000}$ sek. Abgesehen von diesen Einzelheiten sind die beiden Modelle praktisch identisch und haben eine Einrichtung für Mehrfachbelichtungen, Selbstauslöser, Filmempfindlichkeitsbereich von 12 bis 3200 ASA (12 bis 36 DIN) und ein Meßsystem mit drei das Sucherokular umgebenden Cadiumsulfidzellen. Bei dieser Zellenanordnung dient eine CdS-Zelle zur Messung bei normalen Lichtverhältnissen, während die Leistung der zweiten und dritten Zelle bei schwachem Licht dazugeschaltet wird. Dadurch ergibt sich nach den Angaben von Ricoh eine genauere und mehr lineare Durchschnittsleistung. Auch erfordert diese Einrichtung weniger Batteriestrom, so daß eine Batterie für 7000 Aufnahmen ausreichen soll.
Die Tokio Optical Co. zeigte die Topcon RE 300. Diese entspricht im wesentlichen der RE 200, ist aber wiederum für den Anschluß eines Auto Winders eingerichtet. Das neue Modell löst die RE 200 mit einer Preiserhöhung von ca. 5% ab. Tokio Optical Co. ist eine der wenigen Firmen vorläufig ohne Automatikkamera, es ist aber ein Modell mit Belichtungsautomatik über elektronisch gesteuerten Verschluß und Blendenvorwahl in Vorbereitung. Übrigens verwenden die Topcon RE Kameras noch immer das Wechselbajonett des Typs Exakta; Ricoh hat sich dagegen jetzt auf die K-Fassung des Systems Asahi umgestellt (mit Asahi-Lizenz) und gewinnt somit Anschluß an die Objektivreihe der Pentax und der entsprechenden unabhängigen Fabrikanten.

Chinon mit Winder und Intervall-Timer

Verhältnismäßig neu für Japan ist auch die Memotron CE-3 der Firma Chinon, praktisch eine CE-2 in erheblich kompakterer Form und mit einem besonders vielseitigen Motorantrieb. Dieser trägt die Chinon-Bezeichnung Power Winder und ermöglicht nicht nur die Vorwahl der beabsichtigten Aufnahmenanzahl (nach Ablauf dieser Bildzahl bleibt der Motor automatisch stehen), sondern hat auch einen eingebauten Zeitschalter für Serienaufnahmen in vorbestimmbaren Zeitabständen. Das Meßsystem der CE-3 beruht weiterhin auf Blendenvorwahl mit einem elektromagnetischen Ganzmetallverschluß. Wie bisher bei Chinon üblich, erfolgt die Messung selbst im Sekundenbruchteil vor der Aufnahme, nachdem sich das Objektiv auf die Arbeitsblende geschlossen hat. Die Chinon CM 3 ist ähnlich (und ebenfalls mit dem Power Winder verwendbar), hat aber eine manuelle Belichtungseinstellung mit drei Leuchtdioden als Anzeige der richtigen bzw. Unter- und Überbelichtung. Zum Einsatz kommen die gleichen Siliziumzellen wie in der CE-3.
Yashica zeigte die FR I und FR II: Im einzelnen entfällt bei der FR I die doppelte Meßschaltung der Contax RTS und die Leuchtdioden werden im Sucher durch einen Meßzeiger ersetzt, der über eine Verschlußzeitenskala ausschlägt. Die FR II ist ein einfacheres Modell mit Belichtungsautomatik, aber ohne Manuellbetrieb. In der FR II erscheint die Verschlußzeitenskala nur im Sucher und es ist keine Blendenanzeige vorhanden – diese Anordnung ähnelt jener der Pentax ME. Die beiden neuen Yashica-Modelle haben das gleiche Gehäuse wie die früheren FR, aber ersetzen die Cadiumsulfidzellen durch Silizium-Fotodioden. Die beiden Kameras sind mit praktisch allen Contax-Zubehörteilen verwendbar; die einzige Ausnahme bildet der Motorantrieb, da hier etwas unterschiedliches Gerät von Yashica zum Einsatz kommt.
Reflexkameras mit Programmsteuerung? Eine bedeutende Entwicklung auf dem Gebiet der Reflexkamera ist in den letzten zwei bis drei Jahren bekanntlich die rapide Ausbreitung von Modellen mit Belichtungsautomatik. In manchen Fällen, z. B. Canon und Fuji, kommen dabei hochgezüchtete Elektroniksysteme zum Einsatz. Das muß aber nicht sein; z. B. stellt Konishiroku schon seit Jahren preisgünstige Spiegelreflexkameras mit Belichtungsautomatik aber ohne viel Elektronik her.
Die Tendenz zur Automatisierung wird aber jetzt besonders stark. Nach ein Schätzung der Japan Camera Industry Association (dem japanischen Fotoindustrieverband) hatten 1977 ca. 53% aller in Japan verkauften Kleinbild-Spiegelreflexkameras Belichtungsautomatiken in irgendeiner Form. Canon schätzt, daß dieser Anteil 1978 75% erreichen dürfte. Nichtautomatische Reflexkameras dürften daher einen Absatz nur im Niedrigpreismarkt (besonders Versandhäusern, Kaufhäusern usw.) finden, wenn solche Kameras nicht andere außerordentliche Fachvorteile aufweisen. Andererseits kann die Automatikkamera nicht auf ihrer jetzigen Preisstufe weiterleben. Viele Her-



Abb. 7: Die Topcon RE 300 entspricht dem Modell RE 200, hat aber Anschlußmöglichkeit für einen motorischen Aufzug. Die Topcon RE 200 und RE 300 haben ein Topcon-Bajonett. Es ermöglicht den Einsatz diversen Zubehörs.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 112

Fortsetzung von Seite 110



steller untersuchten jetzt Möglichkeiten preisgünstigerer Automatikkameras, indem – abgesehen von der Automatik – möglichst viele nicht unbedingt wichtige Merkmale wegbleiben sollen. Von Bedeutung ist auch eine Marktuntersuchung des Zubehörabsatzes durch einen führenden Hersteller: Erstkäufer einer Reflexkamera kaufen vor allem ein Blitzgerät mit, während Fotografen, die von einer Reflex auf eine neue umsatteln, vor allem einen Motoraufzug bzw. – antrieb fordern – denn meistens haben sie schon ein Blitzgerät. Aus diesen Betrachtungen geht das Bild einer preisgünstigen automatischen Reflexkamera mit Programmautomatik oder Blendenvorwahl aber ohne manueller Verschlußzeiteneinstellung hervor. Auch soll eine derartige Kamera möglichst wenig Information im Sucher bieten – höchstens ein Warnsignal für lange Verschlußzeiten und ohne Motorantrieb sowie ohne andere Sonderfinessen. Herstellungskosten lassen sich auch sparen, indem man ein Kameragehäuse wählt, das dem billigsten Normalgehäuse des gleichen Fabrikats entspricht. Dem Konzept soll der amerikanische Begriff ,,Go/Nogo" unterliegen, also eine Kamera, die nur signalisiert, ob eine Aufnahme möglich ist oder nicht, und die damit einen großen Anhängerkreis von Fotografen erobern soll, die heute praktisch nur mit Pocketkameras oder Sofortbildkameras fotografieren. Einbezogen in diese Kalkulation ist natürlich auch die Hoffnung, daß solche Newcomer-Fotografen später auf vielseitigere Systemkameras umsatteln. Die ersten Modelle dieser vereinfachten Kameras werden möglicherweise schon auf der photokina dieses Jahres erscheinen; 1980 ist eine wahre Flut zu erwarten.

Das andere Ende des Reflexkamera-Marktes stellt die Entwicklung der Mehrfach-Automatik dar. Die meisten Konkurrenten von Canon und Minolta untersuchen oder arbeiten an Automatik-Systemen mit Blenden- sowie mit Verschluß-Vorwahl. Das Konzept der Canon A-1 kann gut als Vorbild für andere Hersteller dienen, da sich eine mehrfache Automatik auf lange Sicht am preisgünstigsten mit Digital-Progammierung erreichen läßt. Wo Hersteller schon entsprechende integrierte Schaltungen entwickelt haben, wird es natürlich noch derartige Kameras mit teils Digital- und teils Analogprogramm (z. B. wie die Minolta XD-77 geben. Das ist aber eine Zwischenphase: Die Zukunft gehört zweifellos der hochgezüchteten Programmautomatik mit gesteuerter Digitalfolge – ähnlich der Logik eines programmierbaren Taschenrechners. Wie schon anderseitig erwähnt, ist das der erste Schritt einer neuen Automatik-Generation, da die Programmkapazität eines derartigen Systems bald zahlreiche Faktoren berücksichtigen kann, auf die der Fotograf bis jetzt noch persönlich aufpassen muß: Stabile Kamerahaltung, Objektentfernung und Einstellung usw. Als Ideal schwebt schon mehreren Kamerakonstrukteuren ein Gerät vor, das dem Fotografen alle mechanischen und instinktiven Entscheidungen abnimmt, so daß er sich ausschließlich der Aufnahme und evtl. absichtlicher Übersteuerungen widmen kann. Der schon vielseitig abgedroschene Slogan der ,,denkenden Kamera" nähert sich einer echten Verwirklichung.





Abb. 8: Die Flash Fujica Zoom Date – ein Prototyp mit eingebauter Dateneinbelichtungsvorrichtung, Elektronenblitz und Vario-Objektiv 37-55 mm. Fraglich ist, ob sich ein Vario-Verhältnis 1,5 x lohnt. Abb. 9: Kleinzubehör für die Mamiya Rollfilmkameras: Das Schneidgerät schneidet aus Farbdias 4,5x6 oder 6x6 cm Superslide-Diapositive 38 x 38 mm heraus.
Abb. 10: Canon A-1 Kamera mit Motorantrieb und drahtlosem Fernauslöser. Der Motor ermöglicht Einzelaufnahmen und Serienbilder mit bis 5 Aufnahmen/sek. Die Fernauslöseeinrichtung besteht aus einem Sender für Infrarotpulse (Vordergrund) und einem Empfänger.
Abb. 11: Motorantrieb für die Mamiya RB 67. Das an die Unterseite der Kamera angeschraubte Gerät löst den Verschluß aus und betätigt den im Rollfilmmagazin eingebauten Transportmotor (unten). Der Verschlußaufzug erfolgt aber weiterhin manuell über einen Hebel.

Kompaktkameras mit Blitzgerät

Der am weitesten verbreitete Kameratyp nach der einäugigen Spiegelreflexkamera ist anscheinend die kompakte Sucherkamera 24 x 36 mm, meistens mit eingebautem Elektronenblitz. Viele dieser Kameras kommen trotz verschiedener Herstellermarken aus derselben Fabrik: Aus dem Werk der Nitto Kogaku in Suwa, das als einer der größten Kamera- und Objektivhersteller einen riesigen Hausmarken-Markt und auch andere führende foto-optische Firmen beliefert.

Dieser Kameratyp kann sich auch in verschiedenen Richtungen weiterentwickeln: Auf der Japan Camera Show stellte Fuji als Prototyp die Flash Fujica Zoom Date vor, die als Weiterentwicklung der Flash Fujica Date (mit eingebauter Einbelichtung des Datum bzw. anderer Zahlen- und Buchstabenkombinationen) mit einem Vario-Objektiv Fujinon Z 1:3,5/ 37–55 mm ausgestattet ist. Der enorm beschränkte Variobereich dieses Objektivs (ein Verhältnis 1:1,5) entspricht anscheinend der japanischen Einstellung, nach der eine Vario-Optik zur genauen Be-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 114

Keine bietet mehr

Einäugige Spiegelreflex: Was man im Sucher sieht, kommt auch exakt aufs Bild. Man erkennt die Schärfe, Unschärfe, Perspektive . . .
Elektronische Belichtungsautomatik: Nur Blende vorwählen, alles andere übernimmt die Elektronik.
Manuelle Belichtungskorrektur: Für besondere gestalterische Effekte.
Zoom-Rokkor-Makro Objektiv mit zehn freistehenden Linsen: Holt auch Entferntes nahe ran. Garantiert klare, reine Farben und gestochene Schärfe.
Einschwenkbare Makro-Linse: Bringt kleine Dinge groß. Elektronisch gesteuerter Metall-Lamellen-Verschluß: Stufenlos von 1/1000-10 Sekunden. Besonders weiche Auslösung. Konstruiert für jeden Einsatz – vom schnellen Sportfoto bis zur Langzeitaufnahme. Dynamisches Prinzip der Messung während Filmbelichtung.
Heller Spiegelreflexsucher mit Mikroprismenfeld: Für exaktes Scharfstellen und überlegte Bildgestaltung.
Leuchtdioden (LEDs) im Sucher: Für verschiedene Kontroll- und Warnfunktionen. X-Blitzsynchronisation mit 1/150 s: Das macht unabhängig von den jeweiligen Lichtverhältnissen.
Besonders elegant, kompakt und leicht: Paßt in die Handtasche, ins leichte Reisegepäck, ins Handschuhfach, in die Ablage eines Kinderwagens . . .
Weichledertasche mit Hand- und Gürtelschlaufe: Kamera immer griffbereit. Ohne zu behindern. Besonders geschätzt bei vielen sportlichen Aktivitäten im Hochgebirge, bei Wanderungen, bei der Jagd, auf dem Wasser, im Schnee, beim Fliegen . . .
Universelle Verwendungsmöglichkeit: Vom Portrait bis zum Gruppenbild. Von der Aufnahme einer Buchseite bis zum aktionsgeladenen Foto eines startenden Flugzeugs.
Nicht zu vergessen: Der einfache, blitzschnelle Kassettenwechsel.



MINOLTA 110-ZOOM-SLR

Die erste und einzige Spiegelreflexkamera der Welt für die 110er-Kassette. Die handliche, leistungsfähige Kamera zum Überallhin-Mitnehmen. Keine Pocket bietet mehr!

Minolta

Fortsetzung von Seite 112

stimmung des Bildausschnittes und weniger als Ersatz für zwei oder drei bedeutend unterschiedliche Brennweiten dienen soll. Bekanntlich wurde die Reflexkamera Fujica AZ-1 seinerzeit ebenfalls mit einem Vario-Objektiv als Normaloptik (allerdings hier mit einem Brennweitenverhältnis 2 : 1) vorgestellt. Wahrscheinlich erhofft sich Fuji von dieser Kamera eine wegweisende Marktuntersuchung; eine Kompaktkamera ist dieses Modell aber schon nicht mehr. In ihre Halbbildkamera 18 x 24 mm Auto-Half hat Ricoh jetzt ebenfalls ein Blitzgerät mit Blitzfolgezeit $3^1/_2$ sek. eingebaut. Die Auto-Half (die übrigens noch weiterhin einen Selenzellen-Belichtungsmesser enthält) ist einige der wenigen verbleibenden Halbbildkameras und auch Kameras mit Federmotorantrieb auf dem Markt. Die Größe dieses Marktes geht aus Ricoh's Angabe hervor, daß diese Firma mit einer Monatsproduktion von 7000 Kameras etwa 30% aller in Japan verkauften Halbbildkameras deckt. (Olympus ist die andere wichtigste Herstellerfirma auf diesem Gebiet.)

Wie geht es mit dem Autofocus-System weiter?

Autofocus-Aussichten: Bis jetzt steht die Konica C 35 AF als einzige Fotokamera mit Einstellautomatik auf dem Markt da. Andere Hersteller, darunter auch Nitto – planen allerdings ähnliche Modelle mit dem Visitronic-Baustein von Honeywell. Das ist aber nicht das einzige System einer Einstellautomatik, an dem gearbeitet wird. Z. B. soll Polaroid angeblich ein Entfernungsmeßsystem auf Basis von Ultraschallsignalen in Vorbereitung haben, das von der eingebauten Batterie des Filmpacks SX-70 gespeist wird. Andererseits ist eine Einstellautomatik in einer Kleinbildkamera mit fest eingebautem Weitwinkelobjektiv eine interessante Finesse, aber technisch durchaus entbehrlich. (Ironischerweise werden schon seit der erstmalig vor 15 Jahren demonstrierten Canon Autofocus-Kamera automatische Entfernungsmeßsysteme meistens an Kameras vorgestellt, die derartige Vorrichtungen am wenigsten brauchen.)

Unter Fotokameras ist eine Einstellautomtik offensichtlich am nützlichsten in einer Spiegelreflexkamera 35 mm, wo allerdings die technischen Probleme schwieriger werden. Man könnte einen Visitronic-Baustein in eine Reflexkamera einbauen, wobei die Einstellscheibe dann nur zur Bestimmung des Bildausschnittes dient und eine Einstellmechanik das Objektiv verstellt. (In der Demonstration vor 2 Jahren für Kamerahersteller zeigte Honeywell auch eine derartige Anordnung.) Diese Lösung ist aber kaum elegant – besser ist es noch, die Einstellautomatik in das Objektiv selbst einzubauen. (Diesen Gedanken führte Asahi ebenfalls als Prototyp auf der letzten photokina vor.) Als andere Möglichkeit kann eine Schärfenmeßvorrichtung mit einer entsprechenden Elektronik lediglich als Schärfeindikator bzw. elektronischer Entfernungsmesser dienen. Ebenfalls auf der photokina 1976 demonstrierte Leitz ähnliches mit dem System Correfot. Eine solche Einrichtung ist einfacher und kompakter als der Visitronic-Baustein zusammen mit Servomotor; die Zelle kann ferner auch zur Belichtungsmessung dienen. Wichtig ist, daß in diesem Fall das gleiche System die Entfernungseinstellung mit allen Wechselobjektiven einer Kamera steuern kann, obwohl der Benützer die Mechanik aber manuell bedienen muß. (Ein automatischer Servomotor für Objektivbrennweiten von z. B. 21 bis 500 mm wäre ungemein schwer und groß). Eine einäugige Reflexkamera ließe sich aber mit einem fest eingebauten Vario-Objektiv eines größeren Brennweitenbereichs verwirklichen, z. b. wenn dieses Objektiv die einzige Optik einer verhältnismäßig einfachen Reflexkamera wäre.

Selbstverständlich werden diese Möglichkeiten schon ausgiebig von allen größeren Kameraherstellern untersucht. Einige Lösungen können eventuell als Prototypen auf der nächsten photokina zu sehen sein.

Den 2. Teil unseres Berichts über Japan's kleine „Photokina" lesen Sie im nächsten Heft!

Hier berichten wir über zahlreiche, weitere Neuheiten, die in Japan vorgestellt wurden. Wenn auch vielleicht nicht feststeht, wo und in welchen ausländischen Märkten diese Neuheiten ebenfalls vertrieben werden, so kann betont werden, daß sich hier ein neuer Trend manifestieren wird, der für Europa sehr wichtig ist. Dies gilt nicht nur für Zubehöre und Gehäuse, sondern ebenso für Objektive jeder Brennweite und für jeden Zweck.

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie — Schlaglichter — aktuelle Hinweise und kurze Infos

NEUER HB-BILDATLAS „NORDSEE"

Jedes Jahr zeigt sich Schleswig-Holsteins Westküste Millionen von Urlaubern in der Vielfalt ihrer unverwechselbaren Landschaft. Die Mischung aus Sonne, See, Strand und grünen Wiesen machen nicht allein den Reiz dieses Feriengebietes aus. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich die den Stürmen trotzenden Kliffs, das Wattenmeer und die großen Dünen.

In der 9. Ausgabe des HB-Bildatlas werden die Nordseeküsten, Nordfriesland mit seinen Inseln und Helgoland auf 100 Seiten mit über 200 Farbfotos vorgestellt. Bei der Orientierung helfen eine Übersichtskarte und 10 Detailkarten im Maßstab 1 : 150000. Ein Touristik-ABC und über 500 Tips runden das Informationsangebot ab. Der neue HB-Bildatlas ist ab sofort für DM 6,50 überall im Zeitschriftenhandel erhältlich. Die nächsten Ausgaben werden den Bodensee, die Lüneburger Heide und die Schwäbische Alb zum Thema haben.

NEU: OBJEKTIV OPTICA OPTIGON 80-200 mm f 3,5 MAKRO

Als Ergänzung zum 3,5/80-200 mm Schiebezoom-Objektiv kommt jetzt das besonders kleine Objektiv 80-200 mm Makro Compakt Drehzoom f 3,5 auf den deutschen Markt. Neben den Festanschlüssen für alle gängigen Kameratypen jetzt auch für Pentax K+M, Nikon AI und Minolta MD. Das Besondere: nur 142,5 mm lang! Mit Mehrschichtenvergütung und Blendenautomatik.

„GUTE INDUSTRIEFORM" FÜR LEITZ-PRODUKTE

Alljährlich findet in Verbindung mit der Hannover-Messe eine Sonderschau „die gute Industrieform" statt. Dazu werden in der Formgebung besonders gelungene Geräte ausgewählt. In diesem Jahr gehörten drei Leitz-Produkte zu den ausgezeichneten Exponaten: Die Kleinbild-Spiegelreflexkamera Leica R3 der Leitz Pradovit C für Projektion ohne Dunkelpause und das Leitz Kompakt-Fernglas Trinovid 10 x 22 C.

DIE SIEGER DES FOTOWETTBEWERBES MIT ASKO FINNLANDMÖBEL ZU UNSEREM FARBBEITRAG AUF SEITE 62

1. Haydar Güngörücü, Deutschland, 2. Peter Dartsch, Deutschland, 3. Luong Quang Huy, Deutschland, 4. Hildegard Gassen, Deutschland, 5. Hilmar Schädel, Deutschland, 6. Lothar Mayer, Schweiz, 7. Siegfried Hochloch, Deutschland, 8. Michael Prasuhn, Deutschland, 9. Andreas Krafft, Deutschland, 10. Heini W. Seith, Deutschland, 11. Werner Halm, Deutschland, 12. Jan Snoeks, Deutschland, 13. Andreas Grüttemann, Deutschland, 14. Walter Murrmann, Deutschland, 15. Heinfried Rhoden, Deutschland, 16. Manfred Gotzler, Deutschland, 17. Lothar Nahler, Deutschland, 18. Joachim Hoffmann, Deutschland, 19. Willy Hengl, Österreich, 20. Peter Nicoluas Deutschland, 21. Herbert Kirschner, Österreich, 22. Manfred Geisler, Deutschland, 23. Wolfgang Leinauer, Schweiz, 24. Knud Nielsen, Dänemark, 25. Bernd Ohlthaver, Deutschland, 26. Bernhard Wilfing, Österreich; 27. Kurt Gilde, Deutschland, 28. Werner Schäfer, Deutschland, 29. Michael Prasuhn, Deutschland, 30. Dr. H. R. Ritzenhoff, Deutschland, 31. Heinz W. Ehrenheim, Deutschland, 32. Walter Zäh, Schweiz, 33. Herbert Handlos, Deutschland, 35. Claudia Baitinger, Deutschland, 36. Günter Hübner, Deutschland, 37. Ruth Rau, Deutschland, 38. Bernhard Sander, Deutschland, 39. Otto Möhrlein, Deutschland, 40. Erich Schreiner, Deutschland, 41. Thomas Nerger, Deutschland, 42. Fr. Burgbacher, Deutschland, 43. G. Loretz, Deutschland, 44. Otto Schepel, Deutschland, 45. Gisa Gröning, Windhoek, 46. Werner Horstmann, Deutschland, 47. Peter Gottschalk, Deutschland, 48. Udo Hothan, Deutschland, 49. K. H. Schlierbach, Deutschland, 50. Dr. M. Siebrecht, Deutschland.

Mit Belichtungsautomatik: Die Nikon FE

Als Nikon ihre neukonstruierte Kameraserie mit vereinfachtem Objektivwechsel (AI-Fassung) vorstellte, fragte man sich, warum denn diese Nikon FM als einzige Kompaktkamera dastand. Oder anders gesagt, warum konstruierte Nikon ein neues großes Modell EL 2 anstatt einer vollautomatischen Ausführung der FM? Der Grund war, wie mir Nikons Konstruktionschef Mr. Nakamura vor einigen Wochen erklärte, daß Nikon damals nur das Modell FM als Kompaktkamera fertigstellen konnte, aber doch in der Reihe der AI-Modelle eine Automatik-Kamera brauchte. Es wurde also einfach- und schnelligkeitshalber lediglich die Nikkormat ELW umkonstruiert. Jetzt aber hat Nikon auch eine automatische Kompaktreflex: Das neue Modell Nikon FE.

Kurz beschreiben läßt sich diese Kamera am besten als eine Automatik des Systems Nikon EL 2 in einem Gehäuse FM, mit einigen zugesetzten Finessen, darunter einem gekuppelten Elektronenblitzgerät. Für die Messung kommen wieder zwei Silizium-Fotodioden zum Einsatz und umfassen einen Meßbereich von EV 1 bis 18 mit Filmempfindlichkeit 100 ASA und einem Objektiv 1 : 1,4. Wie in den früheren Modellen EL erscheint im Sucher eine Verschlußzeiten-Skala, während der Zeigerausschlag die von der Automatik gewählte Zeit anzeigt. Ebenfalls im Sucher sichtbar ist unterhalb der Einstellscheibe die eingespiegelte Objektivblende. Nikon hält sich in dieser Kamera also an das vielleicht schon etwas altmodisch wirkende Zeigersystem – allerdings absichtlich, da der Konstrukteur den Zeiger als informativer als Leuchtdioden-Punkte ansieht. Das ist auch seitens des Benützers eine Geschmacksache, da in jedem Fall – mit Zeiger, Leuchtdioden oder selbst Digitalanzeige – die Belichtungsanzeige selbst nur einen sehr annähernden Wert darstellt. Natürlich kommt es vor allem darauf an, daß die Belichtung selbst genau ist. Die relativen Vor- und Nachteile der verschiedenen genannten Belichtungsanzeigen bilden aber gegenwärtig das Thema lebhafter Debatten in der ganzen japanischen Kameraindustrie.

Abb. 1: Die Nikon FE mit einem neuen Objektiv 1 : 1,8/50 mm. Diese Optik ist kompakter als das frühere Objektiv 1 : 2/50 mm; ein größeres Vorderglied verringert die Vignettierung. Mit der FE hat Nikon jetzt auch eine automatische Kompaktreflex.

Weitere Merkmale der Belichtungsmessung sind die übliche mittenbetonte Messung, die manuelle Übersteuerung von +2 bis –2 Blendenstufen, ein Filmempfindlichkeitsbereich von 12 bis 4000 ASA (aber keine DIN-Skala – einen ASA-Wert haben heutzutage ja alle Filme) und eine vom Selbstauslöserhebel betätigte Meßsperre. Der Verschlußzeitenbereich umfaßt $^{1}/_{1000}$ bis 8 sek.; bis 8 sek. ist die Zeit genau. Belichtungszeiten sind aber auch bis 20 oder 30 sek. möglich, allerdings ohne eine Garantie der Genauigkeit.

Die obigen Merkmale sind weitgehend schon von der Nikon EL 2 bekannt. Neu ist die Möglichkeit des Einstellscheibenwechsels. Die Scheiben werden durch die Objektivfassung hindurch ähnlich wie an den Modellen OM von Olympus gewechselt. Lieferbar sind vorläufig drei Scheiben: Die normale Scheibe K (Schnittbildentfernungsmesser mit Mikroprismenring), eine Vollmattscheibe Typ B und eine Mattscheibe Typ E mit Kreuzgitter. Weitere Scheiben dürften zweifellos folgen.



Abb. 2: Der Hebel unterhalb des Transporthebels ermöglicht genau überlagerte Mehrfachbelichtungen. Der Film wird nicht transportiert.

Genau überlagerte Mehrfachbelichtungen möglich

Weitere Änderungen an den Bedienungselementen betreffen den Selbstauslöser und die Einstellfunktion für Doppelbelichtungen. Die letztere erfolgt über einen Hebel unter dem Transporthebel. Zieht man den kleinen Entkupplungshebel nach außen und schaltet gleichzeitig am Schalthebel, so wird der Verschluß gespannt, der Film aber nicht transportiert. Damit sind genau überlagerte Mehrfachbelichtungen möglich. Der Selbstauslöser läßt sich bei Nichtgebrauch auch nach dem Spannen wieder entspannen – oder

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 118

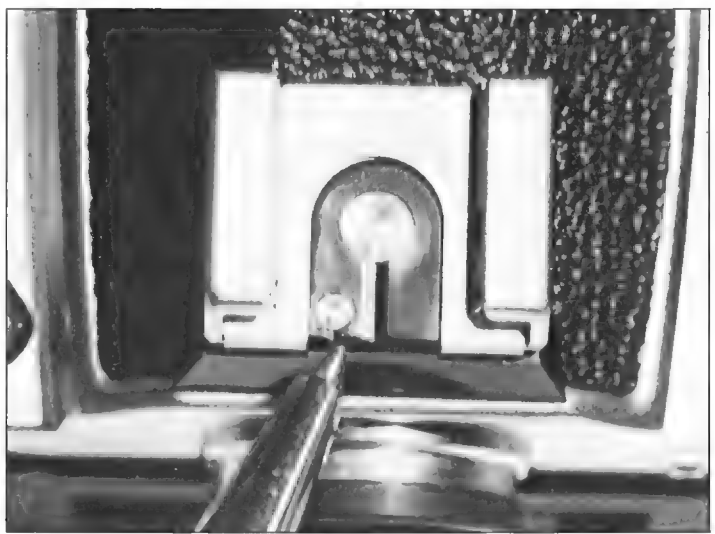
Fortsetzung von Seite 116

man kann den Verschluß selbst bei gespanntem Selbstauslöser direkt sofort auslösen.
Der Motorantrieb: Die Nikon FE ist mit dem gleichen Motorantrieb wie die FM verwendbar. Diesen Antrieb gibt es jetzt aber auch in einer etwas geänderten Form. Der Motor wird direkt am Kameraboden angesetzt und der Schalthebel der Kamera steuert dann die Funktionen: Bei Verschlußeinstellung auf AUTO und gegen das Kameragehäuse eingeschobenem Schalthebel (Ruhestellung) ist die Kamera für Motorautomatik eingestellt. Beim Herausziehen des Schalthebels aus der Ruhestellung schaltet sich der Motor ab und die Kamera läßt sich dann manuell (also ohne Motor) mit oder ohne Belichtungsautomatik bedienen.
Elektronenblitzgerät Nikon SB-10: Mit diesem Blitzgerät tritt Nikon in die wachsende Reihe der Kamerahersteller ein, die vollgekuppelte Blitzgeräte für ihre Kameras anbieten. Es handelt sich hier um Automatikfunktionen, die ausschließlich mit einer bestimmten Kamera verwendbar sind. Bei der Kupplung mit der Kamera werden zusätzliche Stromkreise über einen oder mehrere Nebenkontakte im Sucherschuh geschlossen. Die bekanntesten Beispiele sind bis jetzt die Exklusiv-Blitzgeräte der Olympus OM-2, der Canon AE-1 und A-1, der Fujica AZ-1, Minolta XD-7 und XG-2 usw. An der Nikon FE ist dieser Zweitkontakt ein einziger Kontakt hinten am Sucherschuh.

Blitzgerät SB-10 mit zwei Automatikeinstellungen

Bei an der Kamera angesetztem Gerät SB-10 und Einstellung der Kamera sowie des Blitzgeräts auf Automatik, stellt das Blitzgerät den Verschluß auf $^1/_{90}$ sek. Gleichzeitig leuchtet im Sucherokular eine rote Leuchtdiode als Zeichen des aufnahmebereiten Blitzes auf. Bei Manuellbetrieb gibt die Leuchtdiode mit Verschlußzeiten $^1/_{125}$ sek. und länger Dauerlicht, blinkt dagegen (als Signal der falschen Verschlußzeit) bei $^1/_{250}$ bis $^1/_{1000}$ sek.
Das SB-10 hat zwei Automatikeinstellungen für verschiedene kleinste Blenden mit automatischer Lichtdosierung. Z. B. bei Filmempfindlichkeit 100 ASA ergibt die eine Einstellung automatische Lichtdosierung bei allen Blenden von voller Öffnung bis 1 : 4; die zweite Einstellung dagegen von voller Öffnung bis Blende 8. Mit Filmempfindlichkeit 200 ASA sind die zulässigen kleinsten Blenden 5,6 bzw. 11 usw. Das Gerät SB-10 kann auch manuell mit einer Leitzahl 17 (Meter, 100 ASA) funktionieren. Es läßt sich ferner am Trägerfuß hochstehend und querstehend umschalten, ist aber nicht für bounceflash (reflektiertes Licht) geeignet.
Zukunft des Nikon-Systems: Die Nikon FE soll natürlich die Nikon EL 2 ablösen. Über ihre weiteren Pläne läßt die Firma vorläufig noch nichts verlauten; der Konkurrenzdruck dürfte aber Nikon zur Entwicklung einer Kamera mit Mehrfachautomatik ähnlich wie die Minolta XD-7 und Canon A-1 zwingen. Wie mir mehrere Hersteller von Wechseloptiken versicherten, enthält die neue Bajonett-Wechselfassung des Typs AI schon für den gegenwärtigen Einsatz überflüssige Elemente, die also evtl. mit einer Blendenautomatik mit Zeitenvorwahl zu verwenden wären. Der Konstrukteur der Nikon FE gab auch zu, daß solche Elemente vorhanden wären, war aber nicht bereit, darauf einzugehen, welche Elemente.





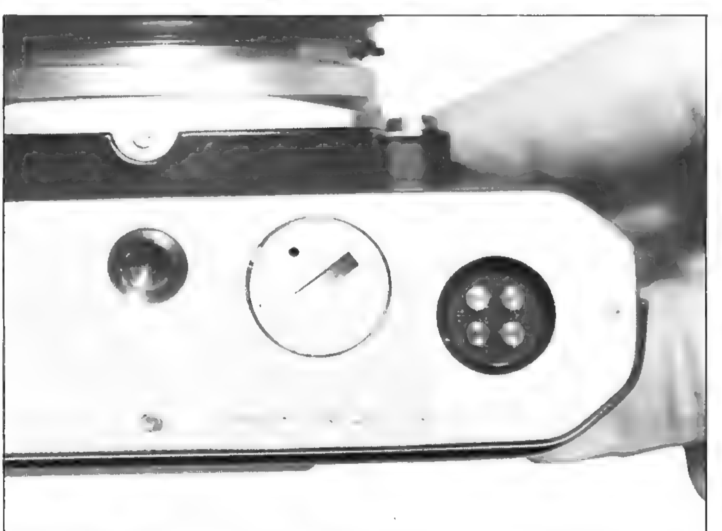


Abb. 3: Elektronenblitzgerät Nikon SB-10, hier mit Einstellung für Belichtungsautomatik bei allen Objektivblenden von maximaler Öffnung bis Blende 11 (Filmempfindlichkeit 200 ASA, automatische Lichtdosierung).
Abb. 4: Blitzgeräteschuh der Nikon FE mit dem üblichen Mittenkontakt und einem zweiten Kontakt für das Blitzgerät SB-10. Abb. 5: Die Kontakte des Motorantriebs ermöglichen eine „Rückmeldung" für Automatikbetrieb.

Löst die Kompaktserie die Kamera-Reihe F2 ab?

Weniger sicher ist, ob Nikon die Kamera-Reihe F2 (die sich weniger für eine Vollautomatik eignet) beibehalten will oder die kompakte Reihe FM und FE auf die Einsatzmöglichkeiten der jetzigen F2 ausdehnen will. Ein Merkmal, das der FM und anderen Kompaktmodellen fehlt, ist ein Wechselsucher-System. Die FE und Kompaktkameras anderer Marken haben allerdings bewiesen, daß eine kleine Kamera noch einen Einstellscheibenwechsel ermöglicht. Man kann sich also fragen, ob komplette Wechselsucher wirklich notwendig sind. Andere Einblickrichtungen kann man auch mit einem Winkelsucher erreichen, z.B. für Reproduktionen oder in der Mikrofotografie. Mit einem Ausbau der Kompaktkamera-Reihe könnte Nikon daher erstmalig alle Modellforderungen ihres Marktes mit einem einzigen und konstanten System erfüllen. In der rationellen Fertigung dürfte das wichtige wirtschaftliche Vorteile bieten. Eine realistische zukünftige Kameraserie von Nikon könnte aus der FE, einer hochgezüchteten, aber nicht automatischen Kamera als Ersatz der F2 und einer Ausführung mit Mehrfachautomatik bestehen. Evtl. könnte man auch ein einfacheres Modell mit Programmautomatik erwarten, das die Nikkormat ablösen würde. Einäugige Spiegelreflex-Kameras mit Programmautomatik sind eine wichtige Forderung der Zukunft.

L. A. Mannheim

KOMURA TELEMORE 95 II





KOMURA Telemore 95 II – ein Telekonverter der Spitzenklasse. Bei einem teuren und aufwendigen Kamerasystem mit hochwertigen Normal-, Tele- und Zoom-Objektiven sollten Sie zur Brennweitenverdoppelung nicht irgendeinen Konverter verwenden, sondern auch hier die Technik mehrerer Hersteller vergleichen.
KOMURA Lens Manufactoring Ltd. ist eines der renommiertesten optischen Werke Japans und hat sich schon immer erfolgreich mit der Entwicklung von hochwertigen Brennweitenverdoppelern für Kleinbild- und Mittelformat-Spiegelreflexkameras beschäftigt. Der KOMURA Telemore 95 II zeichnet sich durch eine 7linsige, mehrschichtvergütete Konstruktion aus, die Abbildungsleistungen ermöglicht, die man bisher mit einem allgemein verwendbaren Konverter für kaum möglich hielt. Die hervorragenden optischen Eigenschaften werden durch eine solide mechanische Verarbeitung noch ergänzt.
KOMURA Telemore 95 II gibt es für M 42, Fujica, Minolta, Canon, Konica, Olympus, Nikon, Pentax KM, Contax/Yashica, Rollei/Voigtländer, Mamiya M 645. Bei den Bajonett-Anschlüssen bleiben alle Kamerafunktionen erhalten.

Fragen Sie Ihren Fachhändler.





Uniphot
Voisweg 2 · 4030 Ratingen 1

Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH – fototechnische Geräte im harten, wissenschaftlichen Prüftest.

Revueflex 5005 und Revueflex AC 1 mit

Ein bewährtes und ein neu im Angebot befindliches Kameramodell vergleichen wir diesmal miteinander. Es handelt sich um Exklusiv-Modelle, die nur in den Quelle-agenturen und auf dem Versandweg angebotenwerden.
Das ältere Modell, die Revueflex 5005 ist mit ihren relativ großen Abmessungen und einem Gewicht von 760 Gramm zur vergangenen Generation zu rechnen. Die Konstruktion ist robust und zuverlässig. Eleganter und mehr als hundert Gramm leichter gibt sich die neue AC 1. Sie verfügt über Winderanschluß und ein moderneres Design. Technisch allerdings ist sie der 5005 weitgehend ähnlich. Die AC 1 ist baugleich mit der Chinon CE-3 Memotron, was Rückschlüsse auf den Kamerahersteller zuläßt. Die Kameras sind mit dem Universalgewinde M 42 ausgestattet und arbeiten mit Arbeitsblendenmessung mit Zeitautomatik. Ein bewährtes Prinzip, das die Verwendung aller auf dem Markt befindlichen Objektive mit M 42 gestattet und keine zusätzlichen Kupplungselemente benötigt.
Objektive: Die Familie der Objektive mit Schraubfassung M 42 ist mit Abstand die umfangreichste der Welt. Mehr als tausend Objektive der verschiedensten Brennweiten und Preisgruppen, dazu ein wahres Arsenal an Zubehörteilen wie Konverter, Balgengeräte, Ringe etc. bieten für jeden Zweck und Geldbeutel die richtige Auswahl. Es gibt kein Kamerasystem, bei dem ein solch riesiges Angebot an verwendbarem Fremdzubehör steht. Auch modifizierte M-42-Versionen (Asahi-Pentax, Mamiya, Fuji etc.) lassen sich an den beiden Revue-Modellen verwenden. Durch das Prinzip der Arbeitsblendenmessung spielt es bei den Kameras keine Rolle, welches Blendenübertragungssystem zusätzlich zum obligatorischen Stößel am Objektiv ist. Belichtet wird immer richtig. Das gilt auch für Vorsätze, wie Konverter, Balgen, Mikroskopadapter o. ä.
Belichtungsmessung: Beide Modelle verfügen über ein Meßsystem mit zwei Silizium-Zellen. Die Anordnung der Meßzellen bringt eine Integralmessung mit nicht zu starker

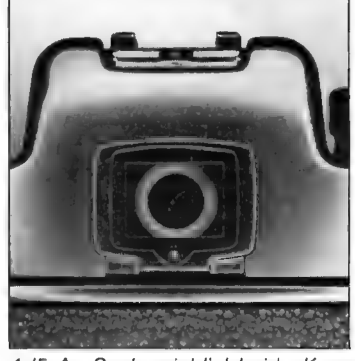


1. Die Revueflex 5005 und die neue Revueflex AC 1. Zwei Zeitautomaten solider Konstruktion mit dem Universal-Gewindeanschluß M 42 x 1 mm. Für die AC 1 ist ein motorischer Filmtransport (Winder) im Programm, der sich organisch an die Kamera anfügt und programmierbar ist.





2./3. Links die Bedienungsseite des Winders. Einstellbar sind auf Wunsch die Zeit zwischen zwei Aufnahmen, die Gesamtzahl der Bilder und rechts Einzelschaltung oder Serienauslösung. Das Stativgewinde ist sehr weit außen, so daß die Kamera etwas unglücklich auf dem Stativ steht.

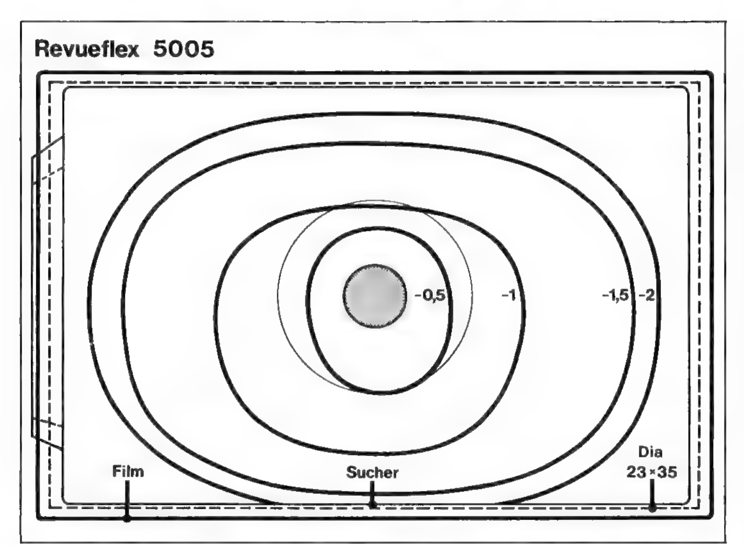




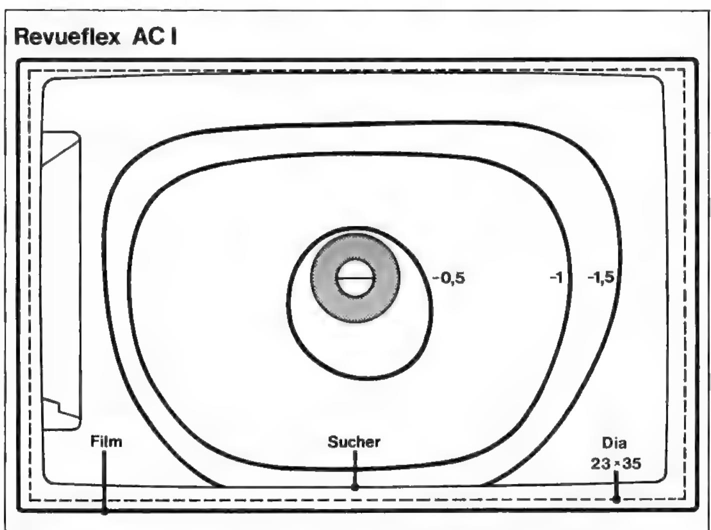
4./5. Am Suchereinblick beider Kameras leuchtet in Automatik-Stellung eine kleine grüne Kontrolleuchte auf, wenn genügend Batteriespannung vorhanden ist. Rechts: die Hinterlinse des Revuenon 1,4/50 mm ragt über den Fassungsteil hinaus und ist deshalb sehr vorsichtig zu behandeln.

Mittenbetonung. Die Zone höchster Empfindlichkeit ist jeweils im Sucherzentrum angeordnet und liegt bei der 5005 innerhalb des Mattscheibenringes, bei der AC 1 in und um den Mikroprismenring (siehe Abbildungen rechts). Beide Kameras verwenden zur Einstellung der Filmempfindlichkeit einen Stufenschalter mit Schichtwiderständen. Er rastet bei Filmempfindlichkeiten von 15 bis 28 DIN in Drittelstufen um jeweils 1 DIN steigend, von 28 bis 30 DIN in $^2/_3$ Stufen und bis 36 DIN dann in ganzen Stufen. Diese Anordnung ist als praxisnah zu bezeichnen. Der gleiche Stufenschalter ist auch für die Einstellung absichtlicher Unter- oder Überbelichtung vorgesehen.
Die Markierungen gelten für $^1/_3$, $^2/_3$ und eine ganze Blendenstufe. Allerdings nur in einem beschränkten Bereich: bei Film mit 15 DIN (z. B. Kodachrome 25) ist eine Verstellung in den Plus-Bereich (wichtig bei Gegenlicht!) nicht möglich, was als deutlicher Minuspunkt zu bewerten ist. Eine Meßwertspeicherung ist nur bei der neuen AC 1 möglich, die vorne neben dem Objektiv über eine Memory-Taste verfügt.
Die Silizium-Zellen arbeiten praktisch verzögerungsfrei, ein blitzschneller Motivwechsel erfordert keine Anpassungszeit, wie das bei CdS-Zellen der Fall wäre. Manuell-Belichtung ist bei beiden Kameras problemlos. Der TTL-Belichtungsmesser zeigt bei Druck auf den Auslöser – unabhängig von der tatsächlich eingestellten Zeit – den richtigen Zeitwert an, der dann allerdings von Hand auf das Zeitenrad übertragen werden muß. Bei der 5005 arbeitet der Belichtungsmesser in Stellung „X" nicht, die Batterie ist abgeschaltet.
Verschluß: 5005 und AC 1 verwenden einen elektromagnetisch gesteuerten Seiko-Metallschlitzverschluß mit vertikal von oben nach unten ablaufenden Verschlußlamellen.
Daten für Revueflex 5005: Manuell einstellbare Zeiten $^1/_{2000}$ bis 1 Sekunde, B, X. Im Automatikbetrieb korrekte Belichtung bis ca. 8 Sekunden. Im Sucher angezeigte Automatikzeiten $^1/_{2000}$ bis 2 Sekunden. Ohne Batteriestrom arbeitet die mechanisch defi-

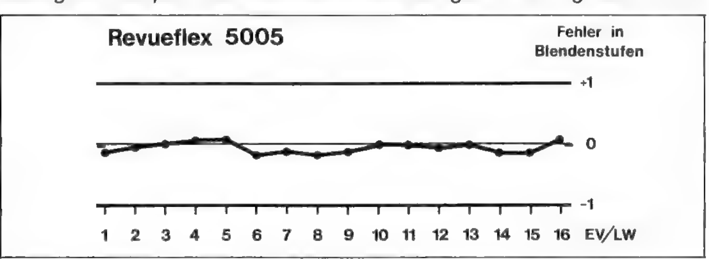
dem universellen M-42-Gewinde



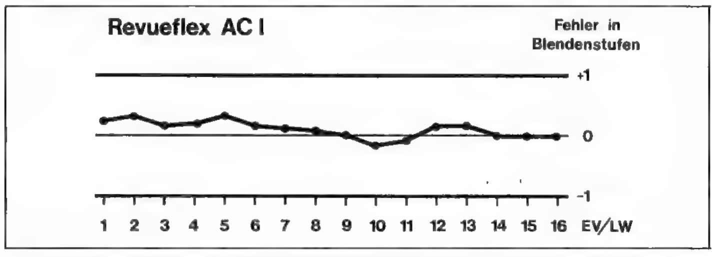
6. Das Diagramm der Belichtungsmesserzonen der Revueflex 5005 zeigt einen guten Kompromiß zwischen Mittenbetonung und Vollintegralcharakter.



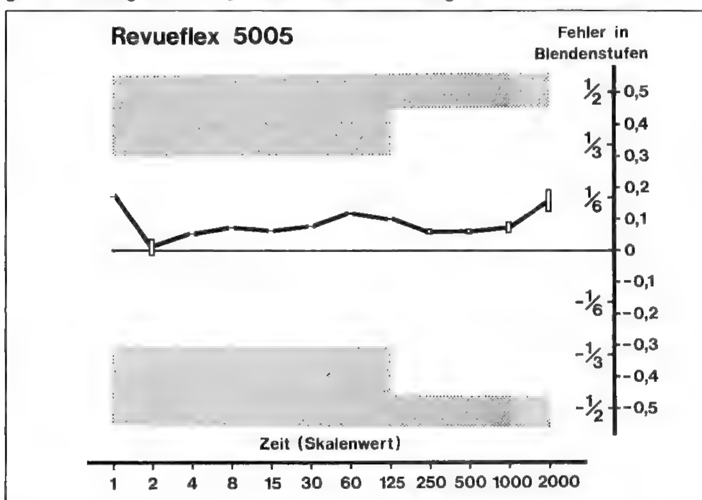
9. Die AC 1 zeigt eine leichte Mittenbetonung bei ebenfalls stark ausgeprägtem Integralcharakter. Gut ablesbare Zeiger und Zeitskalen.



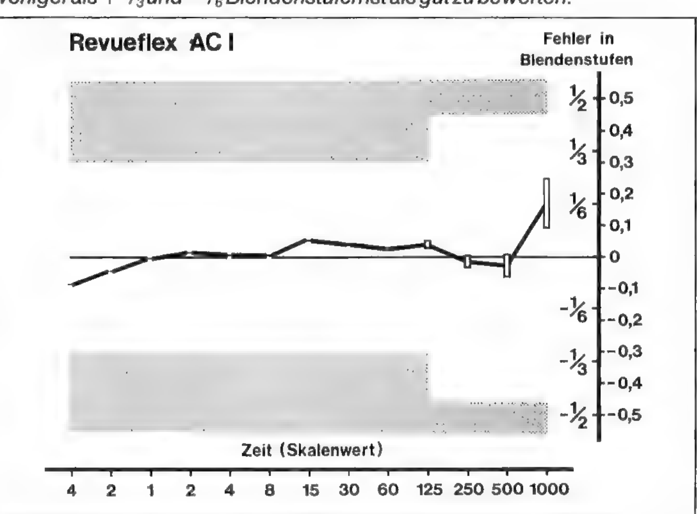
7. Die Linearität des Belichtungsmessers der Revueflex 5005 mit Abweichungen von weniger als $\pm$ 1/6 Blendenstufen ist sehr gut zu bezeichnen.



10. Die Linearität des Belichtungsmessers der AC 1 mit Abweichungen von weniger als + 1/3 und – 1/6 Blendenstufen ist als gut zu bewerten.



8. Die Verschlußzeiten zeigen eine gute Genauigkeit und eine ausgezeichnete Reproduzierbarkeit selbst bei der sehr kurzen Zeit 1/2000 Sekunde. Diese kürzeste und die längste Zeit weichen nur um 1/6 Blendenstufen, die übrigen Werte nur um ca. + 1/10 Blendenstufe vom Sollwert ab.



11. Die Zeiten der AC 1 zeigen eine gute Genauigkeit mit weniger als 1/20 Blendenstufen, mit Ausnahme der längsten und kürzesten Zeit mit ca. – 1/10 bzw. + 1/6 Blendenstufen, welche noch als gut einzustufen sind. Die gute Reproduzierbarkeit ist für elektronisch gesteuerte Verschlüsse typisch.



Fortsetzung von Seite 120

nierte X-Zeit mit $^1/_{100}$ Sekunde (gemessen und angegeben).
Verschlußlaufzeit 6,6 ms bei allen Zeiten, mittlere Vorhanggeschwindigkeit 3,6 m/s. Verschlußoffenzeit bei X = 3,0 ms, bei $^1/_{60}$ sek. = 10,1 ms, bei $^1/_{125}$ sek. = 1,6 ms. FP-Kontaktvorlaufzeit bei allen Zeiten 17,5 ms. Mehrfachbelichtungen möglich, dabei arbeitet das Zählwerk korrekt nach Filmbildern.

Daten für AC 1: Manuelle einstellbare Zeiten $^1/_{1000}$ bis 4 sek., X, B. Im Automatikbereich korrekte Belichtung bis 2 Sekunden. Im Sucher angezeigte Automatik-Zeiten $^1/_{1000}$ bis 4 sek. Mechanisch definierte X-Zeit $^1/_{100}$ Sekunde, gemessen $^1/_{90}$ sek.
Verschlußlaufzeit 7 ms bei allen Zeiten. Verschlußoffenzeit bei X = 4,5 ms, bei $^1/_{60}$ sek. = 8,5 ms. X-Kontaktverzögerung 0,46 ms. Offenzeit abzüglich Kontaktverzögerung = 4 ms. Mittlere Vorhanggeschwindigkeit 3,5 m/s.

Sucher: Der Pentaprismensucher ist in beiden Modellen fest eingebaut.
Die Sucherscheibe der 5005 verfügt über ein zentrales Mikroprismenfeld, das von einem relativ großen, sehr feinen Mattscheibenring umgeben ist. Der Mattscheibenring ist gerade für lange Brennweiten und ungünstige Lichtverhältnisse ein gutes Einstellhilfsmittel.
Die Größe des Sucherbildes beträgt 22,4 x 33,7 mm und zeigt somit 86,7 % des Filmformates bzw. 93,7 % des Dias. Die Belichtungsmesserskala ist außerhalb des Sucherbildes gut sichtbar angeordnet. Sie zeigt die Zeiten von $^1/_{2000}$ bis 2 Sekunden an und verfügt an den beiden Skalenenden über schraffierte Warnfelder zur Vermeidung von Fehlbelichtungen. Eine Warnmarke für Manuellbetrieb fehlt, am Okular ist aber eine grüne Leuchtdiode angebracht, die während des Belichtungsmeß- und Auslösevorganges im Automatikbetrieb genügend Batteriespannung signalisiert.
In der AC 1 wurde eine Sucherscheibe mit Schnittbildindikator und Mikroprismenring verwendet. Eine Kombination, wie sie momentan überall gebräuchlich ist. Die Größe des Sucherbildes beträgt 21,9 x 33,2 mm und zeigt somit 83,1 % des Filmformates bzw. 90,1 % des Dias. Die Belichtungsmesserskala befindet sich etwas störend innerhalb des Sucherbildes und zeigt die Automatikzeiten von $^1/_{1000}$ bis 4 Sekunden. Rote Warnfelder an beiden Skalenenden zeigen Fehlbelichtung an.
Wie bei der 5005 leuchtet bei Betätigung des Auslösers im Automatikbetrieb eine kleine grüne LED-Kontrollleuchte auf, wenn genügend Batteriespannung vorhanden ist. Die AC 1 verfügt über einen Okularverschluß gegen Fremdlichteinfall, wenn mit Stativ oder dem Reprogerät gearbeitet wird.

Der Auslöser: Der Weg des Auslösers bei beiden Kameras ist mit 5 mm recht lang. Dazu kommt noch der sehr hohe Kraftaufwand mit 10 Newton (= 1000 Gramm) Auslösedruck. Ursache beider ungewöhnlich hoher Werte ist die durch den Auslöser betätigte Abblendung des Objektives zur Arbeitsblendenmessung. Der Druckpunkt ist nicht eindeutig definierbar, da der Widerstand der Blen-

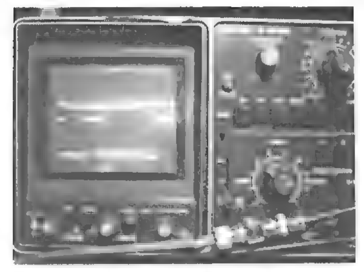
Meßwerte für Revueflex 5005 (Seriennummer 287 370)

Verschlußzeiten bei 20°C

Nennbelichtungszeit	Sollbelichtungszeit	gemessene Belichtungszeit (Effektivwert)		mittlere Streuung	Belichtungsfehler	
Skalenwert	s	ms	s	%	%	Blendenstufen
2000	1/2048	0,544	1/1836	2,39	11,49	0,157
1000	1/1024	1,028	1/973	1,21	5,24	0,074
500	1/512	2,038	1/491	0,64	4,35	0,061
250	1/256	4,072	1/245	0,58	4,24	0,060
125	1/128	8,369	1/119	0,15	7,12	0,099
60	1/64	16,966	1/58,9	0,083	8,58	0,119
30	1/32	32,988	1/30,3	0,055	5,56	0,078
15	1/16	65,314	1/15,3	0,046	4,50	0,064
8	1/8	131,555	1/7,6	0,030	5,24	0,074
4	1/4	259,092	1/3,86	0,019	3,64	0,052
2	1/2	506,998	1/1,97	1,976	1,40	0,020
1	1	1124,625	1,125	0,073	12,46	0,169
X	(1/100)	9,898	1/101	0,49	–1,02	–0,015

Die Reproduzierbarkeit der Verschlußzeiten der Revueflex 5005 ist selbst für elektronisch gesteuerte Verschlüsse als sehr gut zu bezeichnen.
Daß die Zeiten insgesamt im Mittel um ca. $^1/_{10}$ bis $^1/_{20}$ Blendenstufe zu lang sind, ist für den Anwender in der Praxis absolut bedeutungslos.

denbetätigung etwas abhängig von der eingestellten Blende (und von der Konstruktion des verwendeten Objektives) ist. Auch wenn das Gehäuse an einem Balgengerät o. ä. montiert wurde, ist ein relativ hoher Widerstand spürbar, ein Druckpunkt kann aber bei dieser Anordnung eindeutig definiert werden. Beide Kameras besitzen eine Verriegelung des Auslösers. Bei der AC 1 mit einem kleinen Nebeneffekt: Wird ein Drahtauslöser eingeschraubt, verriegelt sich der Auslöser und muß wieder entriegelt werden.



Der X-Synchronkontakt der 5005 schließt zweimal während des Verschlußablaufes (Kontaktprellen). Die erste Phase dauert 2 ms, zündet damit aber sicher alle E-Blitzgeräte.

Selbstauslöser: Mechanisches Vorlaufwerk mit wählbarer Vorlaufzeit von 6–10 Sekunden (gemessen 4–9 Sekunden). Auslösung über Kameraauslöser.

Stromversorgung und Stromverbrauch: In der 5005 kommt eine 6 Volt-Silberoxyd-Batterie zur Verwendung. Stromverbrauch zur Belichtungsmessung und während der Auslösung ca. 19 mA bis 40 mA, je nach EV und Filmempfindlichkeitseinstellung. Die AC 1 verwendet zwei Silberoxydzellen 1,5 Volt. Stromverbrauch ca. 15,6 mA bis 21 mA.

Winder zur AC 1: Er trägt die Bezeichnung „Revuemotor" und schafft ca. 2 Bilder/Sekunde. Interessant ist eine Vorrichtung für automatische Intervallaufnahmen, die es ermöglicht, eine Anzahl von max. 24 Aufnahmen in Abständen von 1 bis 30 Sekunden vorprogrammiert aufzunehmen. Die Bezeichnung „Motor" ist allerdings im üblichen, fachlichen Sprachgebrauch Systemen vorbehalten, die 3 bis 6 Bilder pro Sekunde schaffen. Durch die Programmier- und Intervall-Auslösevorrichtung allerdings kommt der Winder in die Nähe professioneller Kameramotoren.

Filmstop-Vorrichtung bei Filmende.

Fazit: Die beiden Revueflex-Modelle bieten dem Besitzer eines älteren M-42-Systems eine brauchbare Ergänzung und den Einstieg in ein Gehäuse mit Zeitautomatik bei voller Verwendbarkeit aller vorhandenen Objektive und M 42-Zubehörteile. Für den Newcomer bieten sich zwei grundsolide Kameras problemloser Handhabung.

Für die geforderten Preise (5005 mit Revuenon 1,4/50 mm DM 779,–, AC 1 DM 849,–, Winder DM 259,–) bieten beide Modelle allerdings wenig Komfort. Das Prinzip der Arbeitsblendenmessung mit der bei der Messung auftretenden Sucherbildverschlechterung durch Abdunklung, die besonders auch bei Blitzaufnahmen und schlechtem Raumlicht stört, ist nicht gerade zeitgemäß zu nennen. Gegenargument ist natürlich, wie bereits erwähnt, die Universalität des M-42-Gewindeanschlusses.

Meßwerte für Revueflex AC 1 (Seriennummer 103 390)

Verschlußzeiten bei 20°C

Nennbelichtungszeit	Sollbelichtungszeit	gemessene Belichtungszeit (Effektivwert)		mittlere Streuung	Belichtungsfehler	
Skalenwert	s	ms	s	%	%	Blendenstufen
1000	1/1024	1,100	1/909	5,61	12,65	0,172
500	1/512	1,919	1/523	2,54	– 1,77	–0,026
250	1/256	3,865	1/259	1,26	– 1,06	–0,015
125	1/128	8,027	1/125	0,95	2,74	0,039
60	1/64	15,90	1/63	0,23	1,79	0,026
30	1/32	32,15	1/31	0,12	2,88	0,041
15	1/16	64,84	1/15,4	0,08	3,74	0,053
8	1/8	125,49	1/7,97	0,04	0,39	0,006
4	1/4	251,04	1/3,98	0,03	0,41	0,006
2	1/2	505,15	1/1,98	0,02	1,03	0,015
1	1	996,06	0,996	0,03	– 0,39	–0,006
2	2	1939,90	1,940	0,06	– 3,01	–0,044
4	4	3768,8	3,769	0,05	– 5,78	–0,086
X	(1/90)	11,56	1/86	0,11	4,05	0,057

Die Verschlußzeiten der AC 1 werden im wesentlichen genauer als $^1/_{20}$ Blendenstufen eingehalten. Die mittlere Streuung halbiert sich jeweils etwa um die Hälfte bei Zeitverdoppelung zwischen $^1/_{1000}$ und $^1/_{30}$ sek.

Alles über Filme und Filmchemie als entscheidende Grundlage für den erfolgreichen aufnahmetechnischen Einsatz. Folge 21

Weltmarkt-Übersicht: Farb-Negativfilme

Dieser Beitrag (Stand: Mai 1978) eröffnet eine Serie von Marktübersichten über das weltweite Angebot von Farbmaterial (Filme und Papiere). Sicherlich sind nicht alle Materialien überall erhältlich, jedoch ist es zum einen für Auslandsreisen interessant, anderen Filmmarken zu begegnen, zum anderen ist es wichtig, daß fremde Filme auch typgerecht verarbeitet werden.

Die richtige Verarbeitung

Bei Diafilmen ist die Entwicklung meistens im Preis inbegriffen und dem Film liegt ein Versandbeutel mit Einsender-Adressen bei. Bei Farb-Negativfilmen ist es jedoch schwieriger, Aufschluß über die richtige Verarbeitung zu erhalten, zumal häufig weder die Packung, noch der beigefügte Informationszettel den Verarbeitungsprozeß angeben. Unsere Übersichten enthalten daher auch eine Angabe zum Prozeß. International ist die Farbentwicklung weitgehend vereinheitlicht, so daß – wenn man von östlichen Ländern absieht – die Negativfilme entweder nach dem Agfacolor-Prozeß („ACN") oder nach dem Kodak Flexicolor-Prozeß („C-41") beziehungsweise mit entsprechenden Chemikaliensätzen anderer Hersteller (z. B. Tetenal) verarbeitet werden. Früher existierten auch noch Filme für den älteren Prozeß „C-22", den Kodak für Ektacolor und Kodacolor-X eingeführt hatte. Danach wird aberheute nur noch der Ektacolor ID Copy Film als Spezialmaterial verarbeitet.
Den Chemikalien, der Bäderfolge und -temperatur des Prozesses C-41 entsprechen die unter anderen Bezeichnungen gehandelten Verarbeitungssätze einiger Kodak-Mitbewerber (z. B. Fuji CN-16 und 3M CNP 4).
Filme und Entwicklungsprozesse sind nicht austauschbar: Die Verarbeitung nach dem falschen Prozeß führt – wegen anderer chemischer Zusammensetzung von Filmschichten und Chemikalien – zwangsläufig zu Fehlresultaten. Daher sollte man, wenn man einen „exotischen Film" beim Fotohändler zur Entwicklung abgibt, sich zuvor über dessen Verarbeitung informieren (wozu unsere Tabelle dient), denn es kann nicht unbedingt vom Händler oder Labor verlangt werden, auch über beispielsweise in Australien gekaufte Hausmarkenfilme Bescheid zu wissen.
Ein Anhalt mag sein, daß die meisten Farb-Negativfilme des Weltmarkts heute dem Kodak-Prozeß C-41 folgen; sogar von Agfa-Gevaert sind wohl demnächst Negativfilme zu erwarten, die mit dieser verbreiteten Verarbeitung kompatibel sind (z. B. der neue CNS 400).

Farbkuppler und -masken

Mehr von akademischem, sprich technisch-wissenschaftlichem Interesse sind die den Colormaterialien zugrundeliegenden Verfahren. Immerhin sind jedoch auch bei Fotoamateuren die Begriffe „Agfacolor-Verfahren" oder „Kodak-Prinzip" häufig bekannt. Der Zugehörigkeit zu dem jeweiligen Verfahren entspricht naturgemäß die Zuordnung zum einen oder anderen Verarbeitungsprozeß. Die Verfahren unterscheiden sich prinzipiell durch den Typ des (bei Negativfilmen immer) eingelagerten Farbkupplers und durch die Art der Farbmaske. Man kann daher unterscheiden zwischen den sogenannten wasserlöslichen, fettgebundenen (und daher diffusionsfesten) Farbkupplern vom Typ Agfa und den sogenannten wasserunlöslichen, dispergierten (d. h. verstreuten), ölgeschützten Farbkupplern des Typs Kodak.
Beide Verfahren werden auch für Umkehrfilme benutzt, lediglich den Kodachrome-Filmen liegt ein grundsätzlich anderes Prinzip zugrunde (dazu mehr im nächsten Teil).
Die Farbkuppler reagieren mit dem oxidierten Silber zum Farbstoff, sie erzeugen also die gelben, purpurnen und blaugrünen Farben im Film. Der orangefarbene Gesamteindruck fast aller Farbnegativfilme – ältere Sorten und östliche Typen ausgeklammert – stammt von der Farbmaske, genauer von einer gelben Maske, die den Purpurschichten, und von einer roten Maske, die den Blaugrünschichten zugeordnet ist. Diese beiden Masken ergeben ein Gegenpositiv zum eigentlichen Negativbild und haben die Aufgabe, im Kopiervorgang die Nebenabsorptionen der Farbstoffe – ein naturgegebenes Übel! – zu mindern oder auszuschalten, so daß die Kopien reine und satte Farben zeigen.
Verfahrenstechnisch wird zwischen den von Kodak ausgearbeiteten Azo-Farbstoffmasken und sonstigen Maskensystemen unterschieden, von denen aber nur noch die Rotmaske im Agfacolor CNS beziehungsweise Agfacolor 80 S Professional existiert (Gevaert-Patent mit sogenanntem Masken-Hilfskörper). Die Azo-Maske ist mit ihrem gelben bzw. roten Farbstoff bereits – als Anhängsel der betreffenden Farbkuppler – in den Schichten vorhanden und wird, ähnlich dem Silberfarbbleichverfahren (Cibachrome), im Zuge der Bildentstehung soweit abgebaut, daß sie schließlich nur noch als Positiv an den unbelichteten Bildpartien vorhanden ist (vereinfacht ausgedrückt).

Die Aufgabe der DIR-Kuppler

Während früher die Maskierung recht stark war (hohe Maskendichten), kann sie heute bei den neueren Filmen schwächer gehalten werden. Das ist der Verwendung von Spezialkupplern zu verdanken, die einen Teil der Maskenfunktion übernommen haben. Diese neben den Farbkupplern in den Filmschichten vorhandenen Komponenten werden „DIR"-Kuppler (englisch: „developer inhibitor releasing coupler") genannt, weil sie während der Farbentwicklung einen Entwicklungsverzögerer – den „inhibitor" – abspalten, der eine Verringerung der Korngröße und eine erhöhte Farbstoffbildung verursacht. Folgen: Das Negativ ist feinkörniger, und das Auflösungsvermögen der Schichten ist höher. Die sonst nur von den Masken bewirkte Steigerung der Farbsättigung wird von den DIR-Kupplern in der Art vollzogen, daß sich das Verhältnis der Farbstoffbildung benachbarter Schichten ausgleicht, um das richtige Quantum an Kopierlicht zu absorbieren, also zu verschlucken. Wird somit in einer Schicht ein Farbstoff gebildet, der aus dem Kopierlicht dieselben Farbanteile absorbiert wie der Farbstoff in der Nachbarschicht, was unerwünscht ist, dann wird der Nachbarfarbstoff in entsprechend geringerer Menge erzeugt, so daß die Fehlabsorption wieder aufgehoben wird.
DIR-Kuppler sind in den neuen Farb-Negativfilmen für den Verarbeitungsprozeß C-41 enthalten. Daher ist hier auch die maskenbedingte Orangefärbung der Filmstreifen geringer als bei älteren oder anderen Fabrikaten. Diese neue Farbfilmgeneration hatte wesentlichen Anteil an der Ermöglichung des winzigen Pocket-Negativformats, das zwangläufig höhere Anforderungen an Feinkörnigkeit und Schärfe stellt. Der Schärfeeindruck wird nämlich hier durch eine Steigerung des Kontrasts- oder Kanteneffekts, also beim Übergang von hellen zu dunklen Bildpartien, erhöht, so daß die Bilddetails schärfer abgegrenzt erscheinen. Bei Agfacolor CNS und 80 S wurde die Steigerung der Schärfeleistung durch eine Senkung der Gesamtschichtendicke um 25% erreicht. Zunächst führte diese neue Agfacolor-Negativfilmgeneration im Amateurbereich die Bezeichnungen „Pocket Special" bzw. „CNS 2"; inzwischen hat aber Agfa-Gevaert in der neuen Verpackung zur angestammten Bezeichnung „CNS" ohne Ziffernzusatz zurückgefunden. Eine Reihe von Filmen, insbesondere Vertriebsmarken, hat dagegen die Ziffer „II" zur Kennzeichnung des neuen, verbesserten Filmtyps mit in den Filmnamen einbezogen (z. B. Turacolor II).

Viele Vertriebsmarken und was Sie darüber wissen sollten

Es gibt in der westlichen Welt nur noch fünf Filmhersteller, die Farbfilme selbst produzieren; andere Unternehmen kaufen bei Herstellerfirmen Filme auf und vertreiben sie unter eigenem Namen. Dabei haben sie es häufig durchaus zum Charakter eines Markenfilms gebracht (z. B. Revuecolor von Quelle). Solche Filme stellen den größten Anteil des Weltmarktangebots; sie alle hier

Angebot und Verarbeitung

aufzuführen, ist gar nicht möglich. Von Zeit zu Zeit wechseln nämlich die Vertriebsunternehmen auch ihre Bezugsquellen, so daß es nicht immer einfach ist, die Herkunft des Filmmaterials zu ermitteln. Unter diesem Vorbehalt steht auch unsere Übersicht, obwohl in Fachkreisen zumindest bei den großen „private labels", wie die Vertriebs- oder Hausmarken im Marketing-Englisch genannt werden, das in den jeweiligen Schachteln steckende Material durchaus bekannt ist. Es entspricht übrigens zumeist der Qualität des Markenprodukts, wenn auch die Verarbeitung im Labor hier und da zu wünschen übrig läßt, soweit es sich jedenfalls um ausländische „Exoten" handelt. Die meisten Vertriebsfilme sind japanischer (Sakura) oder italienischer (3M) Herkunft. Beispiele vom deutschen Markt: Alfocolor, Neckermann Brillant, europa-foto, Kranzcolor, Universa und Turacolor entsprechen Sakuracolor II (Prozeß C-41), Ogacolor und Revuecolor entsprechen 3M Color Print (ebenfalls Prozeß C-41). Porst Color wechselt – Berichten der Fachhändlerpresse zufolge – nun zu Agfa-Material über, also wohl zum CNS (Prozeß ACN), dem auch der Perucolor Film grundsätzlich entspricht. Minocolor 2 ist dagegen wohl mit Kodacolor II identisch.

Die höchstempfindlichen Filmtypen

Als Standardempfindlichkeit hat sich heute bei Farb-Negativfilmen 20 bzw. 21 DIN eingebürgert, daneben steht die neue Gruppe der höchstempfindlichen Filmtypen, die inzwischen von allen westlichen Filmfabriken hergestellt werden oder – bei Agfa-Gevaert – in Kürze zu erwarten sind. Auch findet man sie schon unter Vertriebsmarken. Diesen Filmen ist neben derselben Empfindlichkeitsangabe von ASA 400=27 DIN (daher auch „400er Filme" genannt) und neben der einheitlichen Verarbeitung nach Prozeß C-41 eine erstaunliche Feinkörnigkeit und Schärfe gemeinsam. In Relation zur vierfach gesteigerten Empfindlichkeit gegenüber 21 DIN sind sie nur unerheblich gröber im Korn, somit also auch noch gut vergrößerungsfähig und sogar als Pocket-Film brauchbar. Diese Qualität ist durch Maßnahmen im Filmaufbau erreicht worden, die bei den verschiedenen Herstellern unterschiedlich sind.

Als wohl erstes Unternehmen hat sich Fuji über die Beibehaltung guter fotografischer Eigenschaften trotz höchster Empfindlichkeit Gedanken gemacht. Fujicolor F II 400 war der erste dieser Filme, vorgestellt auf der photokina 1976. Er besteht aus 14 Schichten und ist trotzdem nicht dicker als der Standardfilm F II mit ASA 100/21 DIN und 11 Schichten. Jede Emulsionsschicht ist dreifach vorhanden, wobei die jeweils mittlere Schicht zwischen einer hoch- und einer niedrigempfindlichen Schicht ein sogenannter „Image Controlling Layer" ist. Dieser soll die bei der Entwicklung der hochempfindlichen Schicht sich bildenden Farbstoffwolken von einem Eindringen in die niedrigempfindliche Schicht zurückhalten und so eine Feinkörnigkeit des Negativs gewährleisten. Sakuracolor 400 ist dagegen konventionell aufgebaut, nämlich bestehend aus 11 Schichten mit je doppelten Guß der rot- und grünempfindlichen Schichten.

Bei Kodacolor 400 wurden die doppelten rot- und grünempfindlichen Schichten (in denen also der Blaugrün- und der Purpurfarbstoff gebildet werden) so vertauscht angeordnet, daß in der Mitte des Filmschichtverbandes, das heißt unter den beiden zu oberst liegenden blauempfindlichen (Gelbfarbstoff-) Schichten zunächst zwei sehr feinkörnige Schichten (Purpur und Blaugrün) mit niedriger Empfindlichkeit folgen. Die höherempfindlichen entsprechenden Schichten liegen danach zuunterst auf dem Schichtträger. Insgesamt umfaßt Kodacolor 400 15 Schichten – wiederum, wie bei den anderen Filmen, alle Schutz-, Filter- und Unterschichten mitgezählt. Die höchstempfindlichen Filme sind somit auch im Aufbau die kompliziertesten Materialien – eine bewundernswerte Leistung des Herstellers in moderner Fotochemie.

Professional- und Kunstlichtfilme

Auf Kunstlicht abgestimmte Farbnegativfilme sind heute nur noch – von russischen Fabrikaten abgesehen – in Form von Professional-Materialien erhältlich. Da die entsprechenden Fuji und Sakura Kunstlichtfilme vorerst nur in Japan auf dem Markt sind, steht hierzulande nur Kodak Vericolor II Professional Type L zur Verfügung. Die Bezeichnung „L" weist auf die längeren Belichtungszeiten (über 1/30 sek.) hin, auf die der Film zugleich abgestimmt ist.

Manche Filme sind praktisch als Universalfilme zu bezeichnen, da sie dank besonderer Sensibilisierung sich auch bei Kunstlicht (also Glüh- und Fotolampen) noch gut ausfilterbar belichten lassen. Das gilt vor allem für die höchstempfindlichen Filme (Fujicolor F II 400 und Kodacolor 400), die von den Aufnahmemotiven her – unter Available-Light-Bedingungen – naturgemäß häufig bei Kunstlicht (einschließlich sogar Kerzenlicht) oder bei dem ebenfalls recht gut noch verträglichen Mischlicht belichtet werden können. Grundsätzlich sind Professional-Filme, gleich ob als Tages- oder als Kunstlichtfilm, besonders sorgfältig zu lagern und gleich nach der Aufnahme zu entwickeln, um ihre Eigenschaften, die den Ansprüchen der Berufsfotografie entsprechen, zu erhalten. Sie sind daher nicht unbedingt immer einem Amateurmaterial vorzuziehen.

Das farbige Sofortbild: Das Endergebnis ist positiv

Sofortbild-Farbfilme sind keine Negativfilme im eigentlichen Sinne, weil das Endergebnis das positive Aufsichtsbild ist. Man unterscheidet zwischen den Zweiblatt- oder Trennblattverfahren einerseits und den Monoblattverfahren andererseits. Bei ersteren muß das Positivbild von dem nicht weiter verwendbaren Negativ abgezogen werden, beim letzteren liegt eine untrennbare Schichteinheit vor. Zur ersten Gruppe gehören die Polacolor 2 Filme, zur zweiten der Kodak Instant Print Film und der Polaroid SX-70 Land Film. Polacolor 2 und SX-70 Filme sind heute qualitativ gleich, nachdem der zur photokina '76 eingeführte verbesserte SX-70 Film jetzt auch die metallischen Farbstoffe von Polacolor 2 besitzt. Diese besitzen eine hohe Sättigung und Lichtechtheit. Neu ist das professionelle Sofortbild im Planfilmformat 18 x 24 cm (Polacolor 2 Typ 808).

In der nächsten Ausgabe von COLOR FOTO setzen wir diese Serie mit einer Übersicht über Color-Diafilme fort.

Erläuterungen zur Tabelle auf der nächsten Seite

Konfektionierung: Hier sind die verschiedenen Filmabpackungen bzw. -formate in ihrer internationalen Ziffernkennzeichnung angegeben. Es bedeuten: 110=Pocket-Kassettenfilme; 126=Pak-Kassettenfilm; 135=Kleinbildfilme 35 mm; 120=Rollfilme 6 x 9/6 x 6 cm; 127=Rollfilme 4,5 x 6 cm; 220=Rollfilme 6 x 9/6 x 6 cm mit doppelter Länge; 620=wie 120, aber auf Metallspule; MW=Meterware (35 mm bzw. 70 mm breit perforiert bzw. auch z. T. unperforiert lieferbar); Planfilm=Planfilm-Formate in verschiedenen Größen. (Andere Formate sind nicht aufgeführt.)

Prozeß: ACN=Agfacolor-Negativ-Verarbeitung; C-22=Kodak-Prozeß C-22; C-41=Kodak-Prozeß C-41; ORWO 5166=Verarbeitung nach ORWO-Vorschrift 5166; SB=Sofortbild-Verfahren.

Verfahren: Kuppler: a=wasserlösliche, fettgebundene Farbkuppler (sog. Agfacolor-Verfahren); b=wasserunlösliche, dispergierte, ölgeschützte Farbkuppler (sog. Kodak-Verfahren).

Maske: A=Azo-Farbstoffmaske; AB=Azo-Farbstoffmaske (A) als Gelbmaske und Rotmaske entstehend durch Maskenhilfskörper (B).

BRD: Das Zeichen ● in dieser Spalte bedeutet, daß der entsprechende Film in der Bundesrepublik Deutschland erhältlich ist.

Bitte beachten Sie auch in der Tabelle die Angaben über Name und Hersteller des jeweiligen Films. ▶

Report

Filmbezeichnung	Hersteller bzw. Vertrieb	Konfektionierung															Empfindlichkeit		Prozeß	Verfahren		BRD-Markt	Anmerkungen
		110–12	110–20	126–12	126–20	135–12	135–20	135–24	135–36	120	127	220	620	MW 35mm	MW 70mm	Planfilm	DIN	ASA		Kuppler	Maske		
Agfacolor CNS	Agfa-Gevaert AG, Leverkusen	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●				20	80	ACN	a	AB	●	früher CNS 2: auch in Rapid-Patrone 24 x 36 cm
Agfacolor CNS 400	Agfa-Gevaert AG, Leverkusen		●					●	●								27	400	C-41	b	A	●	ab Juli 1978
Agfacolor 80 S Professional	Agfa-Gevaert AG, Leverkusen						●		●	●				●	●	●	20	80	ACN	a	AB	●	für kurze Belichtungszeiten
Alfocolor II N 21	Ringfoto, Wiesbaden		●		●		●		●								21	100	C-41	b	A	●	
Berkeycolor	Berkey, USA	●	●	●	●												20	80	ACN	a	AB		
Boots Colourprint II	Boots Chemist Chain, England	●	●	●	●		●										21	100	C-41	b	A		
Brillant	Neckermann KG, Frankfurt/Main	●	●	●	●			●	●	●							21	100	C-41	b	A	●	
Cilcolor	Lumière, Frankreich		●		●		●		●								21	100	C-41	b	A		
Color Negative Film Process ACN	– diverse –	●	●	●	●		●										20	80	ACN	a	AB		
Directacolor	PIAL, Kanada	●	●	●	●		●										20	80	ACN	a	AB		
Ektacolor ID Copy 5022	Kodak AG, Stuttgart								●							●	21	100	C-22	b	A	●	für Reproduktionen und Paßbilder, mit Spezialmaske
europa-foto CN 21 II	fotoco GmbH & Co., Frankfurt/Main		●		●	●			●								21	100	C-41	b	A	●	
Famous Brand	Pacific Film Laboratories, Australien			●	●												20	80	ACN	a	AB		
FK Color NM 20	Fotokemika, Jugoslawien						●		●	●							20	80	C-41	b	A		
Focal Color Print	K-Mark/Kresge Stores, USA	●	●	●	●		●										20	80	C-41	b	A		
Fortecolor	Forte, Ungarn						●		●	●							20	80	ACN	a	AB		
Fotomat Color Print	Fotomat Corp., USA	●	●	●	●		●										20	80	C-41	b	A		
Fujicolor F II	Fuji Film Europe GmbH, Düsseldorf	●	●	●	●			●	●	●							21	100	C-41	b	A	●	
Fujicolor F II 400	Fuji Film Europe GmbH, Düsseldorf	●	●			●		●	●	●							27	400	C-41	b	A	●	in Japan auch 30-DIN-Entwicklung möglich
Fujicolor F II Professional Type L	Fuji Photo Film Co. Ltd., Japan									●						●	21	100	C-41	b	A		Kunstlichtfilm für längere Belichtungszeiten
Fujicolor F II Professional Type S	Fuji Photo Film Co. Ltd., Japan									●						●	21	100	C-41	b	A		Tageslichtfilm für kürzere Belichtungszeiten
Hanimex-Color CNS 80	Hanimex, Australien			●	●		●		●								20	80	ACN	a	AB		
Kodacolor II	Kodak AG, Stuttgart	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●				21	100	C-41	b	A	●	
Kodacolor 400	Kodak AG, Stuttgart	●	●					●	●	●							27	400	C-41	b	A	●	Pocketfilm: 25 DIN/ASA 250
Kodak Instant Print Film PR 10	Kodak AG, Stuttgart																23	150	SB	–	–	●	10 Aufn. 6,8 x 9,1 cm
Kranzcolor N 21	Kranseder & Cie., Mitterndorf	●	●	●	●		●		●	●							21	100	C-41	b	A	●	

3M Color Print	3M Deutschland GmbH, Neuss		●		●			●	●	●							21	100	C-41	b	A	●	neues Produkt
3M High Speed Color Print	3M Deutschland GmbH, Neuss						●		●								27	400	C-41	b	A	●	
Minocolor 2	Minox GmbH, Gießen																21	100	C-41	b	A	●	Minox-Kassette
Negracolor II	Negra, Spanien			●	●		●		●								21	100	C-41	b	A		
Ogacolor		●	●	●	●		●		●	●							20	80	C-41	b	A	●	
Orwocolor NC 19 MASK	VEB Filmfabrik Wolfen, DDR						●		●	●	●						19	64	ORWO 5166	a	A		auch in SL-Kassette; bei Kunstlicht wie 18 DIN
Orwocolor Professional	VEB Filmfabrik, Wolfen, DDR									●							17	40	ORWO 5166	a	A		Universalfilm für Tages- oder Kunstlichtaufnahmen
Orwocolor Professional Typ L	VEB Filmfabrik Wolfen, DDR															●	17	40	ORWO 5166	a	A		Kunstlichtfilm für längere Belichtungszeiten
Pacific	Pacific Film Laboratories, Australien	●	●	●	●		●		●								20	80	ACN	a	AB		
Perucolor	Perutz, München	●	●	●	●		●		●								20	80	ACN	a	AB	●	
Polacolor 2	Polaroid GmbH, Frankfurt/Main																19	75	SB	–	–	●	Typ 58: 10 Aufn. 4 x 5 inch; Typ 88: 8 Aufn. 8,2 x 8,6 cm; Typ 108: 8 Aufn. 8,3 x 10,8 cm.
Polacolor 2 Professional	Polaroid GmbH, Frankfurt/Main																19	75	SB	–	–	●	Typ 668: 8 Aufn. 8,3x10,8 cm; Typ 808: Planfilm 13x18 cm
Polaroid SX-70 Land Film	Polaroid GmbH, Frankfurt/Main																20	80	SB	–	–	●	10 Aufn. 9 x 11 cm
Porst Color N 21 II	Foto-Porst, Nürnberg		●		●			●	●	●							21	100	C-41	b	A	●	Film wird durch anderes Material (Prozeß ACN) ersetzt
Prinzcolor Print	Dixons, England			●	●		●										20	80	C-41	b	A		
Revuecolor 3000	Foto-Quelle International, Nürnberg		●		●		●		●	●							20	80	C-41	b	A	●	
Sakuracolor II	Konishiroku Photo Ind. Co., Japan	●	●	●	●	●		●	●	●							21	100	C-41	b	A		
Sakuracolor II Professional Type L	Konishiroku Photo Ind. Co., Japan									●						●	21	100	C-41	b	A		Kunstlichtfilm für längere Belichtungszeiten
Sakuracolor II Professional Type S	Konishiroku Photo Ind. Co., Japan									●						●	21	100	C-41	b	A		Tageslichtfilm für kürzere Belichtungszeiten
Sakuracolor 400	Konishiroku Photo Ind. Co., Japan	●	●					●	●								27	400	C-41	b	A		
Svemacolor DS-4	Svema, UdSSR						●		●	●							18	50	ORWO 5166	a	–		
Svemacolor DS-5	Svema, UdSSR						●		●	●							17	40	ORWO 5166	a	A		
Svemacolor LN-3	Svema, UdSSR						●		●	●						●	17	40	ORWO 5166	a	–		
Svemacolor LN-7	Svema, UdSSR						●		●	●						●	19	64	ORWO 5166	a	A		
Svemacolor LN-8	Svema, UdSSR						●		●	●							21	100	ORWO 5166	a	A		
Technicolor Print	Technicolor Consumer Products, USA	●	●	●	●		●		●								20	80	ACN	a	AB		
Turacolor II	Turaphot GmbH, Düren		●	●	●	●		●	●	●							21	100	C-41	b	A	●	
Turacolor II 400	Turaphot GmbH, Düren							●	●								27	400	C-41	b	A	●	
Universa NC 21	Universa-Fototechnik, Rastatt	●	●	●	●		●		●								21	100	C-41	b	A	●	
Valcolor II	Valca, Spanien			●	●		●		●								21	100	C-41	b	A		
Vericolor II Professional Type L	Kodak AG Stuttgart									●						●	20	80	C-41	b	A	●	Kunstlichtfilm für längere Belichtungszeiten
Vericolor II Professional Type S	Kodak AG, Stuttgart						●		●	●				●	●	●	21	100	C-41	b	A	●	Tageslichtfilm für kürzere Belichtungszeiten

ANKAUF:

Suche Novoflex Schnellschuß m. BAL-U. 400 u. 600 mm u. Schst. Angeb. m. Preis an Walter Bätz Werterfelder Weg 22, 5880 Lüdenscheid-Piepersloh.

Objektive mit Yashica/ Contax-Baj. gesucht. Wolfgang Bödcher, Industriestr. 2a, 3418 Uslar 2.

Suche gebraucht Super Takumar Weitwinkelobjektive 17,20 oder 24 mm Brennweite für Asahi Pentax Spotmatic II. H. J. Mayer. Heinr.-Kurth-Str. 1, 2800 Bremen 33.

NIKON-F2-DATA gesucht. Ferner **NIKON-OBJEKTIVE.** Gerresheim, Stau 17, 2900 Oldenburg.

HASSELBLAD
Von Privat gegen bar gesucht insbesonders Objektive von 40–250 mm aber auch anderes Zubehör. Tel. 0931/23139.

Sonnar 4/150 für **Rollei SL 66** und **Rollei-Proj. P 11:** 0911/469944.

Gut erhaltenes ICAREX 35 S-Zubehör insbes. Objektive aller Art zu kaufen gesucht. Angeb. u. CFo 113/7 an den Verlag.

Suche Linhof 9x12 u. 13x18 mit Zubehör. Angebote an W. Rinke in Fa. Fissler, Postfach 150, 3540 Korbach 1.

Super 8-Tonfilm-Kamera, gut erhalten zu kaufen gesucht. Angebote unter CFo 114/7 an den Verlag.

Priv. Leicasammler sucht ständig Kameras und Zubehör sowie Literatur. Tel. (05971) 52111

V **Wir kaufen gebrauchte** Foto- u. Kinogeräte und bitten um Angebote. foto vorlauf, 8600 Bamberg

Suche für meine Contaflex-Kamera Tessar Weitwinkel- und Tele-Wechselobjektive. Angebote an Helmut Siepermann 583 Schwelm, Göckinghofstr. 43.

Leica compur bis Leica M 5, Leicaflex- Leitz-Zubehör
von Sammler gesucht. Wir suchen Leicas, um unsere Sammlung zu vervollständigen und nicht zum Wiederverkauf, daher zahlen wir Höchstpreise! Kommen Sie mit Ihrer Kamera nach Köln, wir zahlen sofort bar. Foto Gregor, Neumarkt 32-34, 5000 Köln 1

Suche gut erhaltene Hasselblad mit Zubehör, insbesondere Objektive. Fotostudio Hahn, Gattingerstr. 19, 8700 Würzburg, Tel. 0931/23139

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT. PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN, POSTFACH 4666, (06121) 39138

Rollei SL 66: Objektive, Filter und sonstiges Zubehör gesucht. Tel.: 04221/53792 ab 18 Uhr. Bormann, Kleistweg 18, 2870 Delmenhorst.

Suche: Zoom-Objektiv u. Festobjektiv (ca. 15 mm) für S-8 mit C-mount Anschluß bis ES max. 45 mm. Klaus Dieter Wilke, Pf. 2545, 8940 Memmingen

Suche „Tele-Xenar" 4,8/200 mm für Retina-Reflex III/IV neu/gebr. Zuschriften unter CFo 124/7 an den Verlag.

Suche **Internationales Jahrbuch der Fotografie 1972.** K. Poll, Grundstr. 5, 3060 Stadthagen.

VERKAUF:

Kompl. FM, 68, 69, 70, 72, 73 CF 74, 75, 76, 77, u. div. geg. Gebot W. Henke 089/7600755.

Lfd. erstklassige, gebrauchte Kameras aller Formate (Kleinbild, Mittelformat, Großformat u. Schmalfilmkam.) in großer Auswahl vorrätig. Fordern Sie Listen mit Angabe des Formates von FOTO S. BOHNET, HERZOG-STANDSTR. 9a, 8031 Olching, Tel. (08142) 14231

Hübsche junge Damen aus Europa, Asien und Lateinamerika wünschen Briefwechsel, Bekanntschaft, Heirat. Fotoauswahl gratis! Hermes-Verlag, Box 110660/R, 1000 Berlin 11.

Wegen Formatwechsel abzugeben od. gegen Tausch von Mamiyazubehör: Canon Balgen FL 180 DM, Winder f. AE-1 DM 190, Tokina 70-220 M f. Canon DM 398,–, Braun 40 VCR DM 120,–, Vivitar 283 m. Zubehör DM 288,–, Diaprojektor Unimat 250 S 140,- DM, Winkelsucher DM 55,– 10 Kodachrome 64 Kb. 36 Aufn. DM 99,–, alles neuwertig, m. Garantie. Angebote unter CFO 116/7, a. d. Verlag.

Verkaufe! Breitwandvorsatz (Anamorphot) für Objektive bis ES 62 mit Sonnenblende u. Spezialhalterung für DM 695,–.
Klaus Dieter Wilke, Pf. 2545, 8940 Memmingen

Preiswerte Temperaturregler: Für Ihr Colorlabor, Prospekt anfordern, Spezial-Versand. Postf. 97, 3180 Wolfsburg 12.

OM 2 Ausr., schwarz, 2,8/24, 2,8/35, 55 mm Macro, 105 mm, 4,0/200 mm, Motor Drive 1, Zubeh., noch m. Gar.! **DURST** Vergr. **A 300/CLS 30,** Schärfeautomat; **DURST RCP 20** Entw. Masch., **Wallner** Col. Anal. Tel. 07121/36557

Profivergr. **DURST L 900** m. Farbkopf **CLS 450,** Automat KB-6x9, **DURST M 800** Vergr. m. **CLS 80,** beide 1 Jhr. ca., umständehalber günstig, Tel. 07121/36557.

Gegen Gebot zu verkaufen: 1 Leica II No. 5315 schwarz mit Elmar 3,5/50 u. Tasche – 1 Leica III schwarz No. 151530 mit Summar 1:2/50 mit Tasche – 1 Elmar 4/90 schwarz mit Köcher – 1 Leitz Spiegelsucher 9 cm m. Etui – 1 Steinheil Orthostigmat 1:4,5/35. Abgebote an: H. Kleiber, Schwabstr. 9, 7140 Ludwigsburg.

6x6 Proj. Rollei P 11 Universal Bronica EC-TL, 50/75 HC/150 mm Mag. 6/4,5; Such. C; Zuiko 2,8/35, OM-Scheibe 13; Fisheyekonv.; Griff f. C330/RB 67; Tel. 0911/328542

FOTOAUSRÜSTUNG: Minolta XM 1,4/50 + Automatic-Sucher 950,–. Vivitar Zoom 4,5/75–260 350,–. Weitwinkel 2,8/28 100,–. Minolta Automatic-Zwischenringe 14,21, 28 mm 100,– DM. R. Schielke, Olgastr. 66, 71 Heilbronn, Ruf 07131/86644 ab 16 Uhr.

Leitz Telyt 6,8/560 mm für Leicaflex SL DM 1.350,– zu verkaufen. Tel. 0711/297494 ab 17 Uhr.



Verkaufe Alu-Fotokoffer 40 x 21 x 26 cm und 46 x 35 x 17 cm à 100,–. MULTIBLITZ DIA-DUPLIKATOR Neu 250,– BEWI ZOOM SPOT BEL. MESSER 160,– SIXTICOLOR FARB. TEMP. MESSER 100,– VELBON DS-3 STATIV+ETUI 100,–. ULRICH SEIDL, 8400 Regensburg, Turfweg 4, Tel. 0941/22122.

Fuji ST 901, schwarz, mit 1,8/55 3 Monate alt, mit Garantie, mit Tasche und Sonnenblende, NP 920,–, VB 650,– DM. Tel. 02221/466836.

COLOR FOTO, Jahrgänge 1975–1977 zu verkaufen. Klaus Frick, Nelkenweg, 6805 Hedderheim.

Zu verkaufen neuwertig: Master Technika 9x12 mit Super Angulon 1:5,6/90 mm Symmar S 1:5,6/150 mm Tele Arton 1:5,6/250 mm 3 Stück Super Planfilm Kassetten 9x12 Super Rollex 56x72 Universalsucher für 9x12 mit Maske 56x72 Meßbalgen 9x12 Einstell-Meßbalgen DM 6.700,–. 1 Vergrößerungsgerät Durst Laborator 1200 DM 2.000,–. Günter Schmidt, 4330 Mülheim 12, Honigsbergerstr. 9.

Für M-LEICA Komura Telekonverter S CFJ 1/77 Ang. an B. Deissler, Am Wingertsberg 4, 6057 Dietzenbach.

Jobo Colorprocessor CPA DM 450,–, Wallner Report DM 180,–, Jobo Color drum 4204 DM 40,–, Hama V.-Kassette glaslos 30x40 DM 100,–, alles neuwertig. Mothes, 6070 Langen, Tel. 06103/73687.

Verkaufe NIKON: F2SB chrom + DW-2 Sucher + Blitzschuh + Einstellscheiben K, H2, M. R. + Tasche DM 1.500,–. Nikkormat ELW + AW-1 + Tasche DM 900,–. Nikkormat FTN DM 250,–, Winkelsucher neu DM 110,–, Satz Automatik Zwischenringe DM 60,–, Sucherlupe DM 40,–, Komura 2 x Konverter (7Linser) DM 85,–. **Objektive (nicht AI-Baj.):** NIKKOR 28 mm 1:2 DM 500,–, 35 mm PC DM 400,–, 35 mm 1:1,4 DM 600,–, 50 mm 1:1,4 DM 250,–, 85 mm 1:1,8 DM 350,–, 80-200 mm 1:4,5 DM 800,–, Vivitar Serie 1 28 mm DM 300,–, 135 mm DM 270,–, 200 mm DM 330,–, 35-85 mm DM 550,–, meist mit UV oder SKYLIGHT Filter, z. Teil mit Sonnenblende DIVERSE 52, 55, 58, 72 mm Pol-, Farbkorrektur-, CHROMO-, EFFEKTFILTER, NAHLINSEN, div. sonst. Zubehör, genaue Liste auf Anfrage, AUSSER FTN + 35 PC (3J.) alles 1-1½ Jahre alt, Zustand einwandfrei. Ulrich Seidl, 8400 Regensburg, Turfweg 4, Tel. 0941/22122.

CANON EF black, 1,4/50 mm; 2,0/28 mm, 2,5/135 mm, 2 x Konv., 8 MC Filter, Zubehör, fast neu VB: DM 1.900,–, Kammler, Schweimlerstr. 6, 2 HH 76, Tel. 040/222158.

Kameraflohmarkt

SIE HABEN gebrauchte, alte, neuwertige, seltene, kaputte, überzählige, unnütze Kameras, Zubehör, Laborgeräte, Bücher und Zeitschriften ZU VERKAUFEN,

SIE WOLLEN schon lange gebrauchte, alte, neuwertige, überzählige, seltene, unnütze Kameras, Zubehör, Laborgeräte, Bücher und Zeitschriften KAUFEN,

Spezialisten der Fa. KOSCHEL-FOTOTECHNIK beraten Sie gerne!

Jeder darf ausstellen
Keiner muß sich anmelden

Kostenlose Kameratestung durch Spezialisten des Münchner Reparatur Service MRS Rumfordstr. 11a

Eintritt frei!

Sonntag, den 9.7. von 10–18 Uhr
im Schwabingerbräu im Hertiehochhaus
8 München 40 · Leopoldstr. 82

Information bei
Koschel Fototechnik
8 München 2 · Gabelsbergerstr. 11-13
Tel. 287031

Foto- & Film-Börse

VERKAUF:

Vivitar S1 3,5/70-210 (M42) DM 600,– VB, Pentax Spotmatic MD Body DM 400,– VB. W. Nothnagel, Robbenplate 149, 2800 Bremen 66.

Verk. Instant 4 Kamera m. Rollei-blitzgerät 140 fast neu. (Passbilder, Fotoanhänger etc.) Priv. 7606644/ Gesch. 76766661.

POCKET COLORFOTOS AUF CIBACHROME! Indiv. Handvergr. von Ihren Dias. 20x25 DM 16,– **POCKET SW-ENTW.+VERGR.** 13x18 DM 25,– (incl. Preise, Scheck), Sommer, 8000 München 71, Postf. 710808.

Rolleiflex T 3,5/75 bei 09851/2537

Mamiya M 645 2,8/80 mm PD-Prismensucher, Ww. 2,8/45, Tele 4/210, L-Griff, 220er Magazin, Automatik-Zwischenringe, Sonnenblenden, Filter. Alles im Original Mamiya Aluminiumkoffer. Völlig neuwertig, nur wenige Male benutzt. Nur DM 2.300,–. Körling, 5653 Leichlingen, Stieglietzweg 7. Tel. 02175/2161.

Soligor CD 3,5 70-210 mm macro neu für DM 300,–, OM-Anschluß. Scheininger, Bahnhofstr. 4, 8015 Mkt. Schwaben.

Verk. **OM-2 neu m. VSOE** u. **2/28** u. **3,5/50** u. **Katoptar TS 500 E** f. DM 2.000,–, auch einzeln. Tel. 0951/36012.

Cosina EC electron. M42, Jena Pancol 2/50 Flektogon 2,8/35, Oreston 2,8/100, autom. Novoflex Galgenger. ges. DM 650,– auch einzeln. **Durst** Repro-Kass. 9x12 für 1000 L geg. Gebot. **Gesucht:** Canon 35-70 mm, sonst. Objektive, Tel. 0831/67383 ab 18 h. ab 2.7.78.

V **Foto- und Kinogeräte** (auch seltene Stücke) aus 2. Hand finden Sie in unserer **Fundgrube.** Liste CFo 7/78 sof. anfordern bei foto vorlauf, 8600 Bamberg

Verkaufe Gemflex 1:3,5/25 mm gegen Höchstgebot. R. Drössler, 4100 Duisburg 18, Akazienstr. 7, Tel. 0203/493255 nach 17 Uhr.

Minolta X1 = XM Geh. mit AE-S-Finder Lichtschacht, Blitzkontaktschuh, Ledertasche. Objektive mit Lederköcher 2,8/16, 3,5/100 macro, 2,8/135 und 4,5/300 alles absolut neuwertig (9 Monate). Gesamtpreis DM 2.500,–, jedoch auch einzeln zu verkaufen. Tel. 0711/297494 ab 17 Uhr.

Fotos verkaufen – aber wie? Dieses Buch schließt eine Lücke. Unentbehrlich für jeden, der seine Fotos gewinnbringend veröffentlichen möchte. Honorare, Lieferscheine, wer kauft was, KB- oder Mittelformat und Adressen-Adressen-Adressen. Sofort lieferbar. Preis DM 25,– per Scheck oder NN vom Steinkamp-Verlag, Postf. 1149, 2940 Wilhelmshaven

Verkaufe Rolleiflex, bester Zustand Planar 2,8 R mit Rolleinar 3 Rollei UV, Rolleisoft O und Rolleifix Stativschnellverschluß – gegen Gebot. Ricoh Hi-Color 35 mit Unterwassergehäuse und Blitzvorrichtung bis 30 m Tiefe – DM 100,–. Angebote bitte an CFo 118/7.

Oldtimers Klappkamera 7,5x10 1900 Delta Dr. Krügener. Libelle. U 8x11 Ernemann ca. 1910 8x11 Libelle geg. vernünftiges Angebot. Tel. 02206/4379.



Minolta MD 2,8/35 + MD 2,8/135 kpl. DM 450,– fabrikneu, **Gossen** Sixtar kpl. DM 90,– neu, **Olympus PEN FT und Zeiss Ikon Contaflex Super BC** mit vielem seltenen Zubehör/ Liste anfordern. Hafner, Nonnenwaldstr. 10, 7000 Stuttgart 1.

Pentax MX 1,7/50 u. 2,8/105, Tasche, Sobl., V-Linsen neu DM 1100,– Leitz Elmar Baj. 2,8/50, Sobl. DM 200,–, 16 mm PatheZoom Berti. 2,8/20-60 DM 500,– M645-1000S 2,8/80; 2,8/55 u. Zub. DM 1.650,–, Gaudek, Prinzenstr. 56, 8000 München 19.

C-Labor: Krokus 66 SL Color, Wallner-Colorkopf m.Trafo eingeb. Magnetblende m. Trafo, Dopp. Trockenpr. 30/40, Verg. Rahmen 30/40 + 24/30 u. a. m. VB DM 1.300,–, F. Koscielniak, Postf. 58, 8882 Lauingen/D (09072/2000).

PENTACON SIX TL nwt. zu verkaufen. C. Bauer, Schwarzwaldstr. 23, 7800 Freiburg.

Minolta XG-2 Geh. + Winder, neuw. mit Garantie, für DM 780,– zu verk. Dr. Michael Weise, Uhlandstr. 1, 7972 Isny, Tel. 07562/8519.

Papp-Diarähmchen 6 x 6, 4,5 x 6 100 St. 12,80 NN oder Scheck. **phototec,** Postfach 60. 2904 Sandkrug

Unser Angebot Juli: Bauer Tonfilmprojektor T 500, kompl. DM 925,–. **Bauer Tonfilmkamera A 108 sound,** kompl. DM 928,–. **Yashica FR,** schw. mit 1:1,7/50 ML, kompl. DM 559,. **Canon AE-1**, silber, 1:1,8/50 u. Tasche kompl. DM 739,–. **Canon AT-1,** silber, 1:1,8/50 u. Tasche kompl. DM 595,–. **Mamiya NC 1000 S.,** schw. 1:1,7/55 kompl. DM 665,–. Originalverpackt–Originalgarantie, Preise: incl. MWSt., freie Lieferung. **Lieferung/** per Nachnahme oder Vorausscheck. MSM-Fotoversand Am Mühlrain 1, Tel. 02661-3919, 5439 Bad Marienberg.

M42: 135/1,5! VB DM 500,– kaum gebr. 400/5,5 VB DM 200,– oder Eintausch OM-Objektiv (02221/467506).

COLOR FOTO, Jahrg. 1977 in Leinen gebunden für DM 100,– zu verkaufen! Zuschriften unter CFo 129/7 an den Verlag.

MAMIYA C 220 (6x6) mit Sekor 80 mm-1:2,8 CdS – Porrosucher, Lichtschachtsucher, Sekor 180 mm Super 1:4,5, Sekor 65 mm 1:3,5, Tasche und weiteres Zubehör. VB. 1000,–; auch einzeln abzugeben. Zuschr. unter CFo 131/7 an d. Verlag.

Verkaufe Bolex H 16 Reflex (Federaufzug) mit Objektiv-Revolver, Switar 1,8/16 mm, Switar 1,4/26 mm und Yvar 2,8/75 mm, Filter, Zwischenring f. Leitz-Objektive und Tragekoffer. VB 1.500,–. DM. W. Raue, Eschborn, Tel. 06173/62935.

Verkaufe 16-mm-Projektor aus den 30er Jahren (Zeiss), mit Trafo und Schiebewiderstand (funktionsbereit) gegen Gebot. W. Raue, Eschborn, Tel. 06173/62935.

Neu! Mamiya-645-Objektive an jeder KB-Spiegelreflexkamera Bajonettring ab 112,– DM Koschel Foto-Technik, Gabelsbergerstr. 11, 8000 München 2.

Nikon F2 mit Motor MD2 und 1,4/50 mm DM 1.700,– Nikon-Auto 2/35 (DM 250,–) 1.8/85 (DM 360,–), 4/200 (DM 380,–) alle AI zu verkaufen. Angebot unter CFo 112/7.

Canon EF Geh. black 480,–; Vivitar für **Nikon** Serie 1 VMC 3,5/70-210 Macro 550.– DM, 2,8/135 mm und 2,5/28 mm je DM 170,–; Bessamatic 2,8/50 Ta DM 200,–, Skoparex 3,4/35 und Dynarex 4/135 je DM 250,–; **Super-8** Minolta 8 D 12 Ta DM 1.400,— (NP 2950.–), Bolex SM 8 Tonspr. DM 550,–, **Leicaflex** SL Geh., black DM 680,–, Objektive R 3/R-2,0/50 mm DM 350,–, R-2,8/90 mm DM 550,–, R-2,8/180 mm DM 850,–, SL/R-1,4/50 mm DM 700,– alles Bestzustand. Tel. 08361/1498 abends.



Foto- & Film-Börse

VERKAUF:

Leica M 4/2, neuwertig mit 1,4/50 mm VB: DM 2.000,–. Zuschriften unter CFo 130/7 an den Verlag.

CONTAFLEX SUPER BC, Pro-Tessare 3.2/35, 4/115, 2 Wechselmagazine, Objektiv- und Bereitschaftstasche und Zubehör (gebraucht), nur komplett gegen Höchstgebot, nähere Information durch Klaus Reif, Lütjenmoor 17, 2000 Norderstedt.

DURST COLORNEG II incl. LUXONEG absolut neuwertig für DM 350,– zu verkaufen. D. Fleisch, 7950 Biberach, Tel. 07351/9966.

Vivitar VI kompl. m. Componon 2,8 50 VHB 1.350,— DM, Pentax 6x7 Geh. TTL-Prisma, Faltli.sch., 2,4/105, 4/200, Filter VHB 2.650,– DM, Canon AE-1 m. 1,8/50. Tel. 07666/4954.

Verk. Leica M3, III f, II u. Objektive. Wechselschlitten, Mikroskopadapter. Contaflex Belm., Protessar 85 mm, 35 mm. Colormat (Automatisches Farbvergröß.Ger.). R. Schwarz, Hindenburgstr. 22, 7968 Saulgau, Tel. 07581/7676.

Durst Laborator 1200 Color, Vergrößerungsobjektive, Colenta A 30 m. Eins., Mamiya RB 67 S u. Zubeh. zu verkaufen. Tel. 06151/893350

Die 2,5 Liter-Flasche, Endlich!!!! Stück DM 6,50 zuzügl. Versandkost. Nur per NN. bei: W. J. Feinler, Hammer Str. 2, 2000 Hamburg 70.

KAISER VCL 60-COLOR-VERGR. + Trafo + Lampe Obj. Ysaron 3,5-50 mm, Bel.-Schalt-Uhr Eichin-Teil-Bel.-Rahmen 18x24, ISE-KB-Kopierrahm., Duka-Lamp.-Rot + Grün. Schalen, Besteck Flasch. Negativ-Jobo-Uni-Tank 2xKB. Wegen Zeitmangel nur kpl. Neupr. 1.200,– DM jetzt: DM 950,–, Neuw. m. Garantie u. CFo 125/7.

Pentax Spotmatic: 2 Gehäuse schwarz, 1 Super-Takumar 1,9/85 mm, 1 Super-Takumar 1,4/50 mm, 1 Vivitar 3,8/20 mm. Nur komplett gegen Gebot abzugeben. Franz Höflinger, Schleißheimer Str. 85, 8000 München 40, Tel. 089/189055 oder 192331.

Verkaufe: NIKON F 2 Photomic Gehäuse neuwertig. Tel. 089/2608979.

Profi-Colorvergrößerer „Agfa Colormat", automatische Belichtung und Farbstichausfilterung erzeugt mühelos tadellose Farbbildqualität. Negative von Pocket bis 6x9 cm, 200 Bilder Stundenleistung. DM 3.500,– (NP 12.000,–), Informationen unter CFo 127/7 a. d. Verl.

Leica Geh. IIIf CR Ber.-Tasche Summicron 1:2/50 M.Nah-Einst.-Gerät Travenar 1:3,5/135 M.Spez.-Sucher Summaron 1:3,5/35, Leitz Uni Sucher, 2 Gegenlichtbl., Pol-u. 8 Filter. Bitte Gebot an Paul Deselaers, Von-Saarwerden-Str. 40 4152 Kempen 1.

Leica M 3, Summicron 1:2/50, Summaron 1:2,8/35, Hektor 1:4,5/135, Spiegelkasten u. Balgengerät. Alles gut erhalten. 8031 Gilching, Tel. 08105/9302.

Hasselblad 500 EL/M Body mit viel Zubehör DM 1.500,–. Hasselblad Magazin 70 mit 10 Patronen DM 500,–. Tel. 0221/661535.

Verkaufe neuwertiges Vivitar Serie 1 Objektiv 1:3,5/70-210 Makro mit M 42 Anschluß. Preis VS. Tel. 05341/42275.

Olympus m. 1,8/50 Zub. DM 450,– Macro Zoom 3,5/35-105 DM 450,– Repro Gerät kompl. DM 100,–. Empel, 8312 Dingolfing, Kettelerstr. 3

Wir erbitten Ihr Angebot: Robot Royal/III – Motor m. Xenon 1,9/40 u. Tele-Xenar 3,8/75 m. Zubehör.

Verkaufe günstig neue Leica M-u. R- Objektivbüchsen, alle Größen, Mengenrabatt; Klarsichthüllenbücher DIN A 4, neuw., (60 gebundene Sichthüllen). Neupr. DM 75,– für DM 25,–. Norbert Jordis, Schwalheimer Str. 8, 6350 Bad Nauheim.

NIKON F2S schw. 1050,–; ELW mit Winder DM 950,–; 4/20: 510,– DM; 2,8/35 PC: DM 550,–; 4,5/80-200: DM 950,–; Vivitar S1 2,5/90 Macro: DM 450,–, Fischer, Albrechtstr. 127, 1000 Berlin 41, Tel. 7912295.

OLYMPUS QUICK Auto 310 mit Bounce Grip, TTL-Auto-Kabel, Externer Sensor, Verlängerungskabel, neuwertig, Gebot, Tel. 04221/53792.

Verk. Hasselb.-Ausr.: 500 C, A 12, 100er, 150er, 250er, viel „Kleinkram", schreib an Hans Klas, Selliusstr. 8, 2000 Hamburg 19.

Verkaufe Minolta 101-Geh., Rollei Agfamatic 3008, Revue 330, jeweils 70% Neuwert. Götting, Bergstr.14, 6301 Fernwald.

Verkaufe Elmarit R 2,8/135 mm, f. SL2 u. R3 (12.1976). Thielen, Am Fresenberg 20, 518 Eschweiler, Tel. 02403/22453.

LINHOF KARDAN MASTER L m. Komp. u. Fresnel im Alukoffer net.-30 + 12% Super-Angulon 1:8/90 net.-40 + 12%, Symmar 1:5,6/240 dto., Tele-Arton 1:5,5/360, Sinarsix, auch einzeln. ISENBECK, Detmolderstr. 144, 4800 Bielefeld, Tel. 0521/22790.

Verk. wegen Formatwechsel Mamiya RB 67 Pro S, N.O. 3,8/127, WW 4,5/65, Tele 6,3/360, Orig. 2xConv., Balgenkompendium, 120 + 220er Mag., pro Obj. 1 UV Filter, Gelb-Orange-Polfilter, 2 Nahlinsen, Umkehrring, alle Geräte noch in Garantie. Neu-Preis S 60.200,–. VP S 38.000,–. Brandstätter Gottfried, A-6060 Hall i. Tirol, Rohrbachstr. 45.







Canon AE-1 mit Winder + 1,8/50 mm + Tasche VB 860,- DM. Angebote an Helmut Büchner, Webergasse III, 8650 Kulmbach.

Exacta II b – Ausrüstung, NP ca. DM 4.000,–, 2 Geh., 7 Obj., 5 Sucher etc. Liste gg. Rückporto, kompl. o. einzeln, A. Müller, Am Bürgerpark 9, 6728 Germersheim 2, Tel. 06347/1799.

NIKON-OBJEKTIVE, Brennweiten 20, 24, 28, 50, 85, 200, 500, Liste geg. Freiumschlag, C. Spiegel, 7770 Überlingen, Goldbacherstr. 14.

Mit ROLLEI u. ZEISS-HFT bleiben wir am Ball! Kamera-u. Objektiv-Sets v. 16 mm b. 200 mm einmalig günstig. HFT-Obj. einz. f. Rollei- u. Voigtländer-VSL-Bajon. ab DM 130,–, dito f. M-42 ab DM 150,– beim „Spezi" für Spiegelreflex -u. Heim-Labor-Bed. Weidenallee 56, Hamburg 6,
foto-wörmer

AE-1 m. FD 1,8/50 m. Tasche DM 550,–, FD 3,5/35 DM 150,–, 2,8/135 DM 85,–, Data Back DM 120,–, Winder DM 165,–, 3 x Converter DM 45,–, weiteres Zubehör, Ang. u. CFo 115/7.

Leica M3; 2 Gehäuse + MC + MR; **Leitz**-Objekt. 2/35; 2/50; 2,8/90; 4/135; Visoflex 2; 5 Filter; neuw. VB 3200,–, Wetterer, Beltweg 26, 8000 München 40.

CANON FD-OBJEKTIVE 2,8/24 DM 370,–, 2,0/35 DM 340,–, 1,8/85 DM 410,–, **ILFOSPEED-Durchlauftrockner** 4250 18 Monate alt, DM 2000,–, **MULTIBLITZ** junior (LZ 63), neuw. mit Bleiakku DM 270,–, Tel. 0421/615537 (ab 20 Uhr).

Nikon F2, Motor MD2 kompl. + 1.4/50 mm DM 1.550,–, Nikkor Auto 2/35 mm DM 350,–, 1,8/85 mm DM 380,–, 4/200 mm DM 350,–, alle Objektive AI. Angebote unter CFo 117/7.

Canon AE-1 schwarz mit 1,4/50 u. Auto Vivitar 3,5/200. Noch kein Jahr alt, wie neu, DM 950,–. inkl. Köcher für 3,5/200. Tel. 0911/505755, Matthäus Kontopidis, 8501 Schwaig, Warthestr. 10.



Für Olympus OM: Original Olympus, Zuiko MC Auto-W 1:2.0/24 m. Köcher Bestzustand! NP DM 900,– nur DM 550,–. Olympus Vari-Winkelsucher m. T. DM 120,–. Sucherscheibe 1-1 u. 1-4 u. 1-5 je nur DM 25,–. Zuschr. unter CFo 126/7 an d.Verlag.

Minolta XD 7, Winder und MD 1,7/50 DM 1050,–, MD 2,8/24 DM 320,–, MD 2,8/35 DM 200,–, MD 2,5/100 DM 280,–, MD 4/200 DM 300,–. zu verkaufen. Angebote unter CFo 117/7 an den Verlag.

VERSCHIEDENES:

Augsburger Kunst-Auktionshaus Petzold KG
Große und bedeutende Spezial-Auktion für Photographica: 16./17. September 78, Maximilianstr. 36 u. Apothekergäßchen 3 (im Fuggerhaus), Tel.: 0821/337 24 / 25 (H. Kahan)

Sie kennen uns immer noch nicht? In der COLOR FOTO 6/78 haben wir alles gesagt! Wir arbeiten nur für gute „Amateure" und Profis. (Pockets sinnlos) Preiskatalog gegen 1,20 DM Rückporto von BEE – JEE Color Foto-Design, Schulstr. 14, 7590 Achern 15.

„Fotomodell, 22 Jahre, blond u. attraktiv, mit hübscher junger Freundin, steht Profis und Amateuren für div. Aufnahmen (auch im Freien) zur Verfügung. Bitte nur ernstgemeinte Zuschriften mit Freiumschlag! Antwort mit guten Probeaufnahmen erfolgt gar. bei Unkostenvergütung." Angebote unter CFo 120/7 an den Verlag.

CIBA-KOMPLETT
30x40=29,50 DM, Studioblockrahmen Antireflexkunstglas 40x50=20,50 DM. KOMPLETT 47,00 DM zuzügl. Porto. Sämtl. Fotoarbeiten. Preisliste anfordern.
Bernd Heimann Fotoservice, Postfach 349, 1000 Berlin 62.

Ehepaar sucht Ehepaar, das fotobegeistert ist und zwecks gemeins. Hobbypflege Freundschaft mit gleichen sucht. Lieben den sauberen Akt genauso wie Landschafts., Porträt- und Tieraufnahmen. Raum NRW oder Umgebung. Bitte Bild-Zuschr., aber nicht erforderlich unter CFo 119/7 an den Verlag.

Achtung Semi-Profis!
Von Ihren Farbdias (KB-9x12 cm) fertigen wir profess. Handabzüge mit Kontrastausgleich auf original Cibachrome-Material (Hochglanz) Preis incl. Porto, Verpackung u. MWst.
20 x 25 cm DM 18,–
20 x 30 cm DM 24,–
30 x 40 cm DM 36,–
40 x 50 cm DM 55,–
Ausschnitte + DM 2,–
Foto-Design-Studio A. Möller, Kaiserstr. 178, 4600 Dortmund 1.

Fotograf sucht im Raum Münster-Rheine weibl. Modelle für kreative Portrait- und Aktaufnahmen. Ganzbildzuschriften u. CFo 123/7 an den Verlag.

Nehme Bildaufträge an: Landschaft (Österreich) Akt, Portrait. Colordias 6x7 und sw. Auch Archivaufnahmen. Foto Ostholt, Geschwister-Buller Str. 11, 4435 Horstmar 2.

Der Spezialist für Fotoarchivierung bietet exklusiv an: Die bewährten **Foto-Notizbücher,** unentbehrlich zum Notieren Ihrer Aufnahmedaten. 3 Stück nur 10,– (Vorkasse) portofrei von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

SÜDAMERIKA-FOTOAUFTRÄGE gesucht Juli-Oktober. Osterinseln, Peru, Ecuad., Boliv. Konica T3+T4, Serie 1-Obj. (KB). Thore Rudzki, 53 Bonn Weberstr. 98, Tel. 02221/219166

Kreativer Abiturient, 22, su. Lehrstelle bei Werbefotografen od. Studio im Bundesgeb. Michael Möhrlein, Sperberstr. 111, 8500 Nürnberg.

Internationaler Fotowettbewerb! Teilnahmebedingungen von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Raum FFM - Fotoamateur - Suche Fotomodell - 20–30 J. - Bildzuschriften vorab - **N. Delrieux,** Südl. Ringstr. 195, 6070 Langen.

Wir fahren mit Ihnen ab Nürnberg zur PHOTOKINA am 17. 9. 78, DM 72,50 und nächstes Jahr Pfingsten eine Fotoreise nach Japan und Hongkong, Kosten ca. 3.800,– für 14 Tage, foto beck kg 8500 nürnberg, ludwigstr. 53.

Wir fliegen nach FLORIDA! August 78. KB-Ausrüstung. Übernehmen Aufträge! A. Wald, Eichäckerstr. 8, 6382 Friedrichsdorf, Tel. 06172-5851.

Amateurfotografen als freie Mitarbeiter gesucht. Presse-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto: Ingrid Kaminski, Foto-Presse-Agentur, Postfach 306, 5804 Herdecke.

Teespezialitäten aus aller Welt zu günstigen Preisen. Liste anfordern bei „Das Teehaus" Eppendorfer Weg 88c, 2000 Hamburg 19, Tel. 040/403531

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

Für Sommer-Garten-Party sucht Kölner Fotografen-Paar noch lustige Teilnehmer (Paare) oder auch Einzelpersonen. Zuschr. unter CFo 121/7 an d. Verlag.

FOTO-FILM-TON-LITERATUR Fink, 8 München 12, Pf.

Haben Sie schon einmal in freier Natur oder im Wald **Aktaufnahmen** hergestellt? Kölner Aktmodell steht Ihnen dabei zur Verfügung. Zuschr. unter CFo 122/7 an den Verlag.

Finnland „Kajaani" kann Auftrag annehmen f. August (Nikon, Canon). B. Dittrich, Hagebuttenweg 20, 46 Dortmund 41.

Transparente Farbeffektfolien! Vielseitig verwendbar! Feuchtigkeitsfest! Sehr hitzebeständig! Sortiment aus 8 Folien, je 15 x 16,6 cm, nur 10,– (Vorauskasse). Portofrei direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

6x6, 4,5x6, 4x6, 4x4, 3x4 glaslose Diarahmen aus extrastarkem Karton. Kein Kleben, Pressen, 100 STK. Fr 25,– (6x6 nur 22,–) g. Rechnung bei U. Rheinbay Photoart. Passwangstr. 227, CH-4227 Büsserach.

Preiswerte Temperaturregler: Für Ihr Colorlabor, Prospekt anfordern, Spezial-Versand, Postf. 97, 3180 Wolfsburg 12

Fotofachverkäufer für sofort gesucht auch interessierte Auszubildende oder Amateure, foto beck, spiegelreflex- u. laborspezialist in erlangen und 85 nürnberg, ludwigstr. 53.

FOTOFREUNDE AUFGEPASST!
Wir bieten unseren Mitgliedern:

- **KOSTENLOSE AUFTRAGSVERMITTLUNG VON SÄMTL. FOTOAUFTRÄGEN**
- **FILM UND FOTOMATERIAL ZU GROSSHANDELSPREISEN**
- **EINEN KOSTENLOSEN PRESSEAUSWEIS**
- **KOSTENLOSE INSERATE IN UNSEREN VEREINSNACHRICHTEN u.v.m.**

Kostenloses Informationsmaterial durch **VEREIN FÜR WERBEFOTOGRAFIE UND PARTNERVERMITTLUNG,** 43 Essen, Kupferdreherstr. 196, Tel. 0201/480228

Neu! SW-Foto! Probeheft + Fotojahrbuch'77 nur 5,– in Briefmarken. Nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

CIBALABOR: vom Dia bis 6 x 6 fertigen wir Vergrößerungen. 40 x 50 cm DM 49,90. **NEU!** Auf ein Blatt 30 x 40 zwei bis sechs Teilbelichtungen (versch. Motive). Preisliste anfordern von Fotolabor Pohlscheidt, Magdalenstr. 14 a, 5210 Troisdorf 14, Tel. 02241/47806

Hallo Diafreunde! Ein voller Erfolg ist die moderne Dia-Bibliothek, 504 Dias Platzbedarf 4–5 Bücher. Ausführliche INFO v. Renofoto Gildehauser Weg 42, 4460 Nordhorn 1.

Fotoexped. Nordafrika-Sahara (Aug./Sept.) Fotoaufträge, Reiseberichte noch möglich. M. Siewers, 2300 Kiel, Griesingerstr. 3.

Amateur sucht im Raum NRW junge Damen für Portrait und Aktaufnahmen. Eigenes Fotolabor vorhanden. Bitte Bildzuschriften unter CFo 128/7 an den Verlag.

„CIBACHROME LABOR" übernimmt noch Aufträge 20x25 - 12,90/ 30x40 - 29,90 zzgl. Verp. + NN/ ggfs. auch diskret. Weitere Formate auf Anfrage. Fotolabor H. E. Linden, 5000 Köln 90, Postfach 903110.

Handvergrößerungen von Negativen Format 24x36 mm sw u. Color in bester Qualität. Preisliste von Speder, Göbbelgasse 66, 51 Aachen.

DIEBSTAHLMELDUNG BEAULIEU FILMKAMERAS
Zwischen dem 3. und 11. April 1978 wurden während der Geschäftszeit aus der Ladenvitrine der Firma Foto- und Film Erwin Ritter in Karlsruhe folgende Filmkameras gestohlen:
1 Beaulieu 4008 ZM IV mit Optivaron 6-70. Geräte Nr.: 504.079
1 Beaulieu 5008 MS mit Optivaron 6-70 Geräte Nr.: 453.246
Bei Auftauchen dieser Kameras bittet die Ritter Filmgeräte GmbH, Mannheim, Hans-Thoma-Str. 3, um Mitteilung.

Foto und Freizeit-Club sucht Mitglieder. S. I. R. Postfach 2228 Bochum 1, Tel. 0234-771716.

F-P-A sucht Hobby- oder Amateurfotografen, der Fotos aus allen Themenbereichen für gutes Honorar liefert. Pr.-Ausweis wird jedem freien Mitarbeiter gestellt. Nähere Inf. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 124, 5403 Mülheim 1.

Vergrößerungen Color und SW in Fachausführung.
FOTOLABOR B. LUDWIG, Oberndorferstr. 2, 8016 Feldkirchen, Tel. 089/9031812.

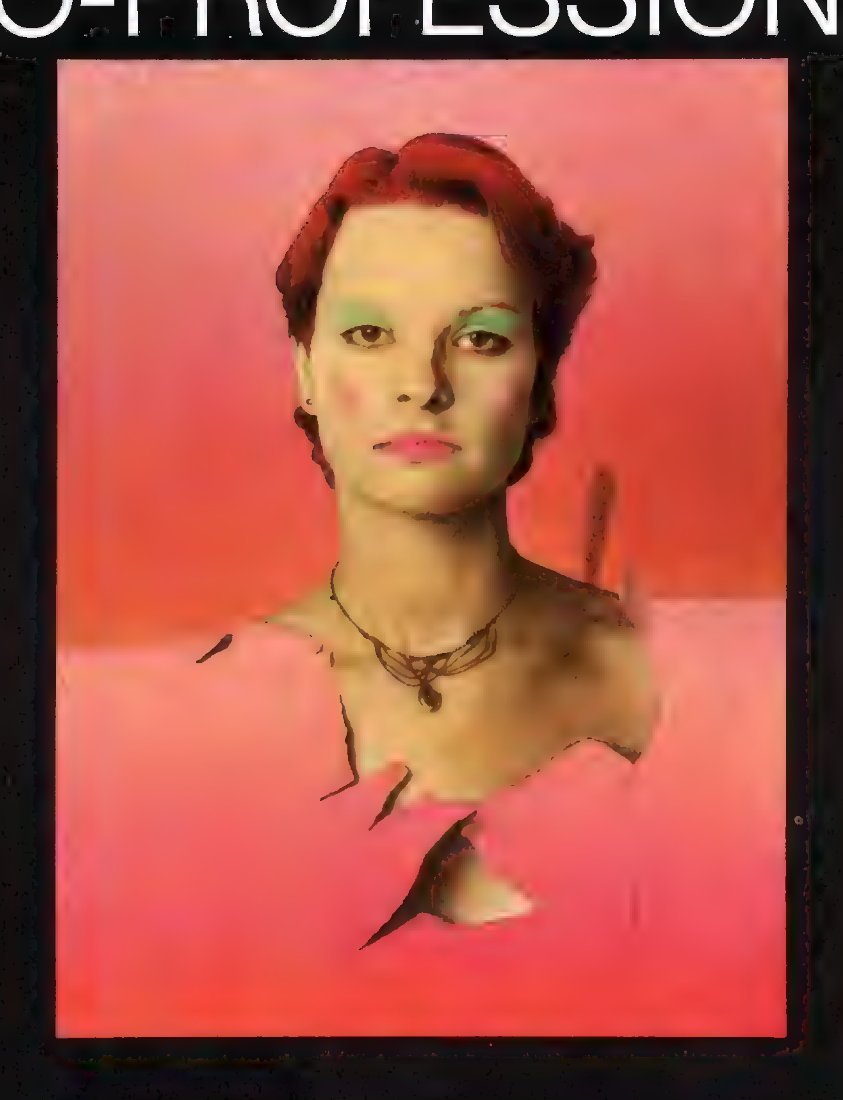
Fotonotizblocks, unentbehrlich zum Notieren wichtiger Aufnahmedaten, 10x19 cm, zum Einheften vorgelocht. 4 Blocks gegen Vorauskasse (Scheck, Schein) **nur DM 10,–** bei G. Hahn, Arnsburgerstr.1, 6000 Frankfurt/M. 60.

ANZEIGENSCHLUSS FÜR KLEINANZEIGEN:

COLOR FOTO 9/78
10. 7. 1978

WORKSHOP FOTO-PROFESSIONAL

Verblüffend – und doch wahr: Dieses farbige Bild entstand ohne Farbfilm! Die Grundlage jeder einzelnen Abbildung bildete ein Schwarzweiß-Foto. Erst durch nachträgliche Kolorierung formte Peter Maltz aus Schwarzweiß das Endprodukt in Farbe. Anhand dieser Beispiele erleben wir also die gelungene Synthese der angewandten Fotografie in perfekter Farbe und Schwarzweiß.



FOTOS VON PETER MALTZ: DIE SYNTHESE VON FARBE UND SCHWARZWEISS



Viele Leser von COLOR FOTO kennen Peter Maltz aus früheren Veröffentlichungen. Er hat sich erheblich weiterentwickelt. Aus Experimenten in der Anfangsphase wurde eine Basis für seine Existenz. Ursache dafür war ein konsequenter Schritt: Peter Maltz ging nach Hamburg. „Ich kannte hier niemanden, es war ein Sprung ins eiskalte Wasser". Die ersten Monate, das erste Jahr war hart, doch überaus lehrreich. In der Verlagsanstalt Hamburg mußte er seine Meinung über Bilder und ihre Wirkung ändern.

Hatte Peter Maltz im Düsseldorfer Umfeld hauptsächlich Werbeagenturen auf der Kundenliste, so sind es heute in Hamburg vor allem Zeitschriften- und Buchverlage. Der Erfolg kam langsam aber dennoch stetig. Den ersten Aufträgen vom „Stern", folgten weitere unter anderem vom „Spiegel", von „HörZu", von „Brigitte" und „Für Sie".

Erfolg hat Peter Maltz hier mit solchen Arbeiten, die nicht mehr nur dem Bereich „Fotografie" beizuordnen sind, sondern mehr in das Segment „Illustration" gehören. Seine Bilder „Fotoillustrationen" zu bezeichnen, wäre treffend.

Die Technik, die er anwendet, ist nicht neu und kaum geheimnisumwoben. Seine „Träume auf Fotopapier" entstehen mit Eiweißlasurfarbe und der Spritzpistole. In seinem Atelier gehören die Kohlesäureflasche, Abdeckfarben und feine Düsen zur Normalausstattung. Über Technik und Gestaltung sagt Peter Maltz: „Ausgangspunkt ist ein Schwarzweiß-Foto, das durch die Kolorierung zur Geltung kommen soll. Ich denke bei der Aufnahme zuerst in Schwarzweiß und füge dann gedanklich die Farben hinzu. Das mag sich etwas verrückt und kompliziert anhören, bringt jedoch Ergebnisse, die mir ein normales Farbdia nicht liefern kann. Zum Verfahren: Flächen, die nicht koloriert werden sollen, müssen mit flüssiger Abdeckfolie bestrichen werden. Dieser Vorgang gehört zu den schwierigsten, denn die Konturen dürfen nicht überstehen oder kantig wirken, sonst ist die Arbeit umsonst, das heißt, es muß eine neue Vergrößerung gemacht werden. Das Abdecken dauert je nach Motiv und Farbauswahl 4 bis 10 Stunden. Das Auftragen der Farbe schließlich muß so erfolgen, daß sich keine Tropfen bilden, denn die lassen sich auch in einem nachträglichen Arbeitsgang nicht mehr beseitigen." *Volker Wachs*



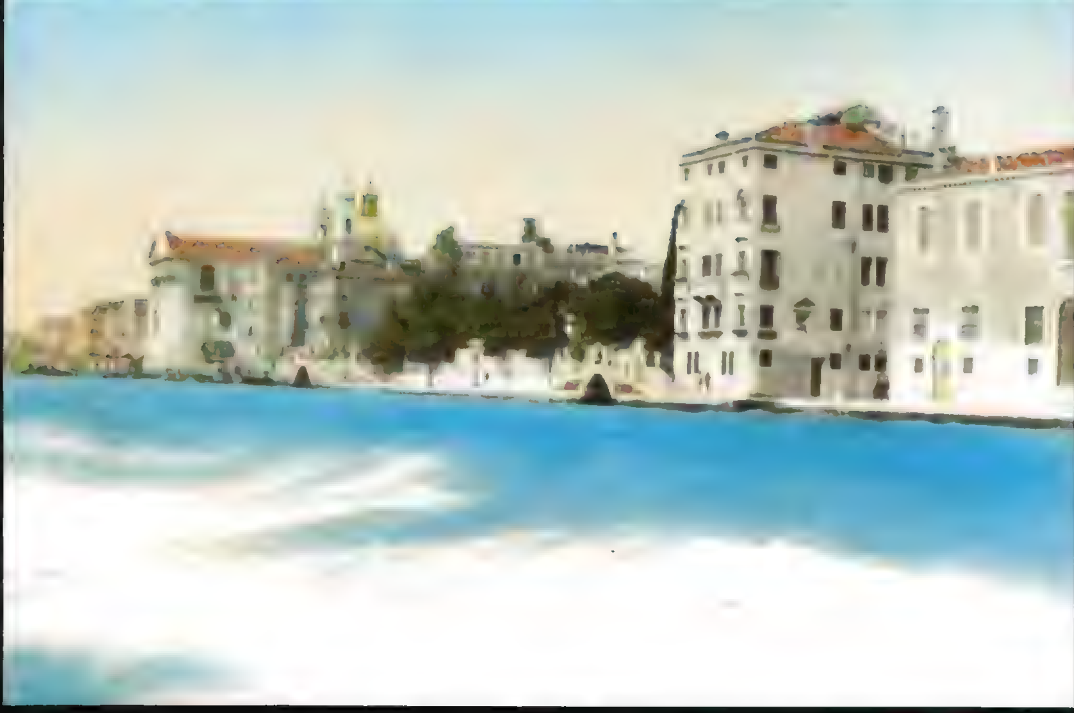
Farbaufnahmen ohne Farbfilm – so könnte man die hier veröffentlichten Studien von Peter Maltz bezeichnen, der eine alte Technik neu erweckte.

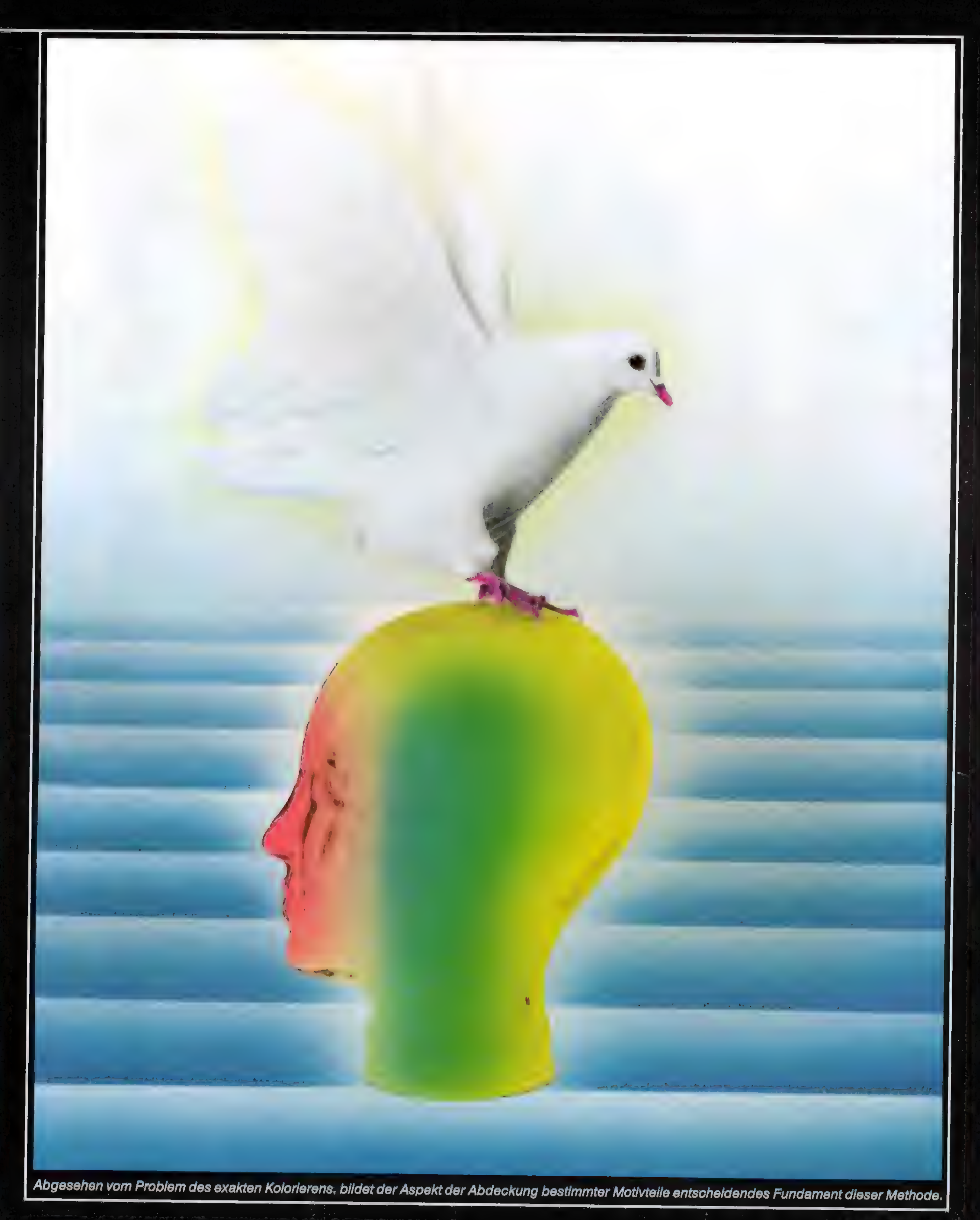


Das Geheimnis dieser Aufnahmen heißt „Kolorierung": So einfach die Methode der Kolorierung von SW-Aufnahmen erscheint, so diffizil ist die Praxis.



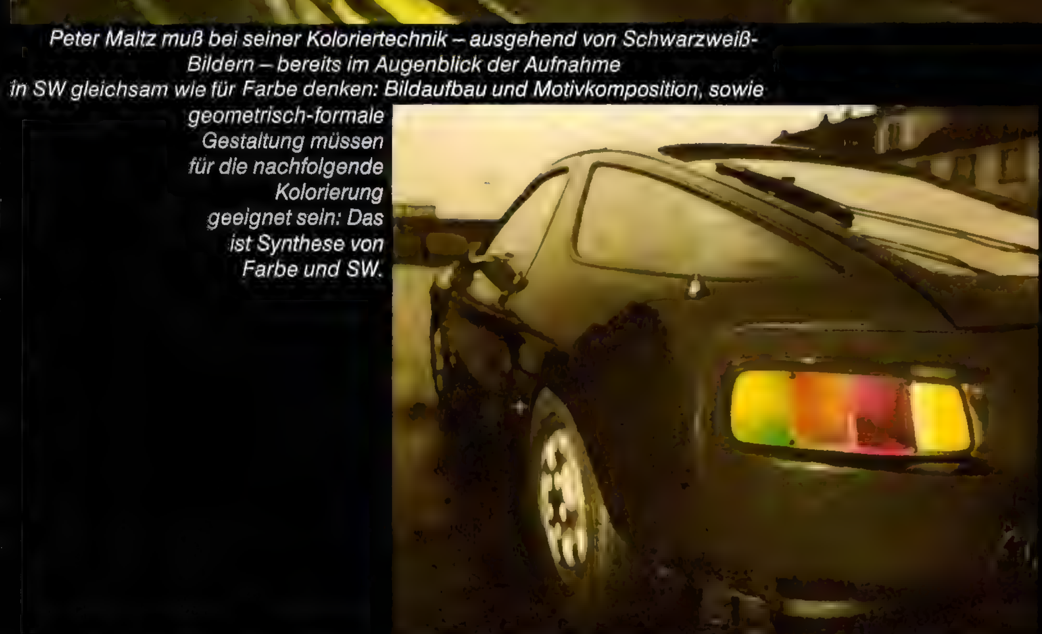
Als Ausgangsbasis dienen SW-Aufnahmen: Mit Spritzpistole und Eiweißlasurfarben werden die SW-Fotos nachträglich koloriert, wobei ganz bestimmte Motivpartien unbedingt mit flüssiger Abdeckfolie abgedeckt werden müssen.





Abgesehen vom Problem des exakten Kolorierens, bildet der Aspekt der Abdeckung bestimmter Motivteile entscheidendes Fundament dieser Methode.

Peter Maltz muß bei seiner Koloriertechnik – ausgehend von Schwarzweiß-Bildern – bereits im Augenblick der Aufnahme in SW gleichsam wie für Farbe denken: Bildaufbau und Motivkomposition, sowie geometrisch-formale Gestaltung müssen für die nachfolgende Kolorierung geeignet sein: Das ist Synthese von Farbe und SW.





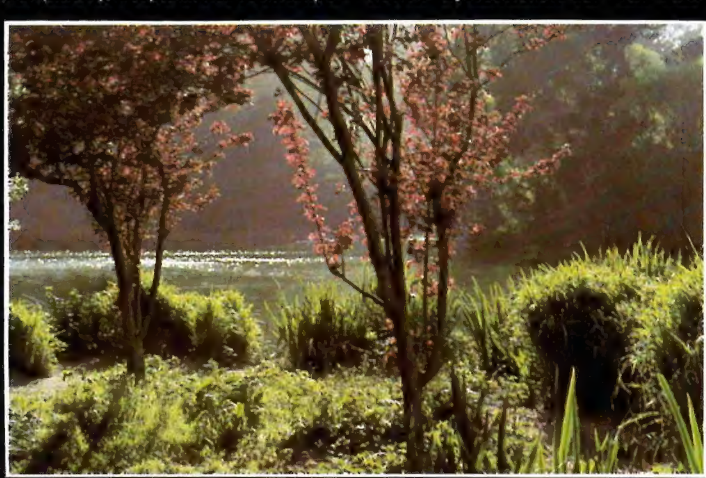
Die Kolorierung verschiedener Flächen erfordert, daß jede Fläche für jede Farbe abgedeckt werden muß: Die Farben richten sich nach Motiv und Empfinden.

Color FoTo Vorschau August

Color FoTo

8/78

Schwerpunkt SW-Fotografie mit: Massimo Pacifico (Bild 3 „Details"), Steve Miller („abstrahierter Akt"), Peter Pexa (Bild 4 „Porträts") und Burkhard Junghanß (grafisch gestaltete „geometrische Landschaften"). Insgesamt ein Statement moderner SW-Fotografie! Als Kontrapunkt dazu in Farbe: Natur, Landschaft und Sequenzen von Burkhard von Harder (Bild 1); Utopie in Farbe im Experimentalstudio von H. W. Pettelkay (Bild 2) und kühne Farbkompositionen von Gerd Weissing. Und dazu wiederum ein umfassender, aktueller Technik-Block! NORMTEST prüft die neue Nikon FE unter wissenschaftlichen Bedingungen, Volker Wachs berichtet über das neue Durst-Vergrößerungssystem M 305 mit zugehörigem Analyzer und neuen Systemteilen für den Naßprozeß. Außerdem: Duka-Magazin mit zwei neuen Vergrößerern für Farbe und SW; „Motor und Winder" über Asahi Pentax ME/MX mit brandneuem MX Motor Drive. Last not least ein Report über alle Color-Diafilme des Weltmarktes mit ausführlicher Hintergrundinformation über Markenfilme, Kaufhausmarken und allen wichtigen Verarbeitungshinweisen für den Anwender.



1



2



3



4

Abo-Coupon ColorFoTo

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr.....zum monatlichen Bezug 1 Jahresabonnement COLOR FOTO (Inland DM 66,–/Ausland DM 72,– incl. Porto und MWSt). Abonnementbeginn 6 Wochen nach Bestelleingang. Rückwirkende Abos: Einzelheftberechnung bis Abobeginn. Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr. **Lieferung erfolgt in stabiler Versandtasche**

Vor-/Zuname: ____________________

Straße: ____________________

PLZ/Ort: ____________________

Datum/Unterschrift: ____________________

CFo 7/78

Kleinanzeigen-Service

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR FOTO eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe ① – ② – ③ – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe ①: Vier Zeilen zu insgesamt DM 20,–. Größe ②: Sieben Zeilen zu insgesamt DM 35,–. Größe ③: Zehn Zeilen zu insgesamt DM 50,–. Pro Zeile bitte jeweils 33 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 5,–. Chiffregebühr DM 5,– (Die Preise erhöhen sich um 12% Mehrwertsteuer!)

Vor-/Zuname: ____________________

Straße: ____________________

PLZ/Ort: ____________________

Datum/Unterschrift: ____________________

CFo 7/78


Leo Burnett/MM 8/78 b
CRUCIFIX
BEI FESTLICHEN GELEGENHEITEN.
MM – DER SEKT MIT DEM GEWISSEN EXTRA.